IT

MANUALE TECNICO
PANNELLO TETTO PIANO

UK

TECHNICAL HANDBOOK
PANEL FLAT ROOF

FR

MANUEL TECHNICIEN
PANNEAU TOIT PLAN

DE

HANDBUCH TECHNIKER
BRETT EBENES DACH

E

MANUAL TÉCNICO
EL PANEL TECHO PLANO

P

MANUAL TÉCNICO
PAINEL TECTO PLANO

COD. 120208

IT
INDICE:

Attenzione 3
Norme sulla sicurezza 4
Disegno di riferimento per staffaggio singolo collettore 6
Disegno di riferimento per staffaggio di n. 2 collettori 7
Fornitura 8
Schema di montaggio per singolo e doppio collettore 10
Modularità 21
Disegno di riferimento per staffaggio di n. 3 collettori 22
Disegno di riferimento per staffaggio di n. 5 collettori 23
Schema di montaggio per 3 e 5 collettori 24
Disegno di riferimento per staffaggio di n. 4 collettori 27
Schema di montaggio per 4 collettori 28
Collegamento collettori 30
Caricamento impianto I

UK
INDEX:

Important 3
Safety regulation 4
Reference drawing for bracketing single collector 6
Reference drawing for bracketing of no. 2 collectors 7
Parts supplied 8
Assembly diagram for single and double collector 10
Modularity 21
Reference drawing for bracketing of no. 3 collectors 22
Reference drawing for bracketing of no. 5 collectors 23
Assembly diagram for 3 and 5 collectors 24
Reference drawing for bracketing of no. 4 collectors 27
Assembly diagram for 4 collectors 28
Collector connection 30
System charging I

FR
INDEX:

Attention 3
Normes pour la sécurité 4
Dessin de référence per structure de support simple collecteur 6
Dessin de référence pour structure de support de n. 2 collecteurs 7
Fourniture 8
Schéma de montage pour simple et double collecteur 10
Modularité 21
Dessin de référence pour structure de support de n. 3 collecteurs 22
Dessin de référence pour structure de support de n. 5 collecteurs 23
Schéma de montage pour 3 et 5 collecteurs 24
Dessin de référence pour structure de support de n. 4 collecteurs 27
Schéma de montage pour 4 collecteurs 28
Raccordement des collecteurs 30
Chargement installation I

DE
INHALTVERZEICHNIS:

Wichtig 3
Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften 4
Layout für Gerüst Single-Kollektor 6
Layout für Gerüst Nr. 2 Kollektoren 7
Lieferung 8
Montageplan für Single- und Zwillingskollektor 10
Modulanordnung 21
Layout für Gerüst Nr. 3 Kollektoren 22
Layout Für Gerüst Nr. 5 Kollektoren 23
Montageplan für 3 und 5 Kollektoren 24
Layout für Gerüst Nr. 4 Kollektoren 27
Montageplan für 4 Kollektoren 28
Kollektorenverbindung 30
Auffüllen der Anlage I

E
ÍNDICE:

Atención 3
Normas para la seguridad 4
Dibujo de referencia para la fijación de un colector 6
Dibujo de referencia para la fijación de 2 colectores 7
Suministro 8
Esquema de montaje para colector simple y doble 10
Modularidad 21
Dibujo de referencia para la fijación de 3 colectores 22
Dibujo de referencia para la fijación de 5 colectores 23
Esquema de montaje para 3 y 5 colectores 24
Dibujo de referencia para la fijación de 4 colectores 27
Esquema de montaje para 4 colectores 28
Conexión de los colectores 30
Carga de la instalación I

P
ÍNDICE:

Atenção 3
Normas de segurança 4
Desenho de referência para fixação coletor único 6
Desenho de referência para fixação de n. 2 coletores 7
Fornecimento 8
Esquema de montagem para coletor único e duplo 10
Modularidade 21
Desenho de referência para fixação de n. 3 coletores 22
Desenho de referência para fixação de n. 5 coletores 23
Esquema de montagem para 3 e 5 coletores 24
Desenho de referência para fixação de n. 4 coletores 27
Esquema de montagem para 4 coletores 28
Conexão coletores 30
Carga instalação I

(IT) **ATTENZIONE:** Le presenti istruzioni di montaggio contengono informazioni essenziali ed importanti per un sicuro e perfetto montaggio del set su qualsiasi superficie d'appoggio.
L'intera documentazione tecnica è soggetta all'obbligo di custodia e si deve sempre accompagnare al prodotto.
Tutti i dati e le istruzioni contenute nel presente manuale si riferiscono al livello tecnologico attuale.
Si prega di consultare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale al momento dell'installazione dei collettori.
Le attività descritte in queste istruzioni di montaggio esigono conoscenze specialistiche corrispondenti ad una completa e comprovata formazione professionale nel settore dell'installazione di impianti. Di conseguenza si consiglia di eseguire le operazioni di montaggio descritte soltanto se si è in possesso dei requisiti tecnici indicati.
Le istruzioni sono rappresentazioni schematiche; a causa di possibili errori nella descrizione e nella stampa, e di possibili modifiche tecniche non soggette a modifica, si declina ogni responsabilità per la correttezza dei contenuti.

(UK) **IMPORTANT:** *These assembly instructions contain essential information in order to assure the safe and efficient assembly of the set on any support surface.*
It is compulsory to always preserve all the technical documentation which must always accompany the product.
All the information and instructions container in this manual refer to the technological level.
Always consult the instructions contained in this manual on installation of the collectors.
The operations described in the present assembly instructions require specialist knowledge and pre-suppose training and specialisation in the plant installation sector. Therefore we advise the the assembly operations are to be undertaken only if the necessary technical requirements are present.
The instructions are represented in a schematic form; due to possible errors in description and in printing and due to any possible technical modifications we decline all liability as regards the accuracy of the content.

(FR) **ATTENTION:** *Les présentes instructions de montage contiennent des informations essentielles et importantes pour un montage parfait et sécurisé de l'équipement sur toute surface d'appui.*
L'ensemble de la documentation technique est sujette à l'obligation de conservation et devra toujours accompagner le produit.
Toutes les données et les instructions contenues dans le présent manuel te se réfèrent au niveau technologique actuel.
Toujours consulter les instructions du présent manuel lors de l'installation des collecteurs. Les activités décrites dans ces instructions de montage requièrent une formation professionnelle attestée et complète dans le secteur de l'installation d'équipements.
En conséquence, il est conseillé de n'effectuer les opérations de montage décrites que si l'on est en possession des connaissances techniques indiquées. Les instructions sont des représentations schématiques: à cause d'erreurs toujours possibles dans la description et l'impression, ainsi que des éventuelles modifications techniques, nous déclinons toute responsabilité sur l'exactitude des contenus.

(DE) **WICHTIG:** *Vorliegende Montageanleitung enthält wesentliche Informationen für die sichere und genaue Montage des Sets auf jegliche Stützfläche.*
Der Benutzer muss die ganze technische Dokumentation, welche immer mit dem Produkt mitgeliefert wird, gut aufbewahren.
Im vorliegenden Handbuch sind nur technologische Angaben und Anleitungen enthalten. Bei der Installation der Kollektoren immer die Anweisungen des vorliegenden Handbuches beachten. Die in vorliegenden Montageanweisungen enthaltenen Arbeiten bedürfen genauer Sachkenntnissen, welche durch eine komplette und prüfbare Ausbildung für die Installation von Anlagen erworben wurden. Deshalb empfiehlt es sich die beschriebenen Montagearbeiten nur durchzuführen, wenn man die angegebenen technischen Kenntnisse besitzt. Die Anweisungen beziehen sich auf schematischen Darstellungen; auf Grund von ggf. vorkommenden Beschreibungs-oder Druckfehlern und möglichen technischen Änderungen, übernehmen wir keine Verantwortung für die Richtigkeit der Inhalte.

(E) **ATENCIÓN:** *Las presentes instrucciones de montaje contienen informaciones esenciales e importantes para un montaje seguro y perfecto del set sobre cualquier superficie de apoyo.*
La documentación técnica en su totalidad está sujeta a la obligación de custodia y tiene que acompañar siempre al producto.
Todos los datos y las instrucciones contenidas en el presente manual se refieren al nivel tecnológico. Se ruega consultar siempre las instrucciones contenidas en el presente manual en el momento de la instalación de los colectores. Las actividades descritas en estas instrucciones de montaje exigen poseer conocimientos especializados correspondientes a una completa y comprobada formación profesional en el sector de la instalación de equipos. Por lo tanto, se aconseja efectuar las operaciones de montaje descritas solamente si se poseen los requisitos técnicos indicados. Las instrucciones son representaciones esquemáticas; debido a posibles errores en la descripción y en la impresión, y a posibles modificaciones técnicas, declinamos cualquier responsabilidad por la rectitud de los contenidos.

(P) **ATENÇÃO:** *Estas instruções de montagem contém informações essenciais e importantes para uma protegida e perfeita montagem do set sobre qualquer superfície de apoio. Toda a documentação técnica deve ser guardada e deve sempre acompanhar o produto.*
Todos os dados e as instruções deste manual se referem ao nível tecnologico. Consultar sempre as instruções contidas neste manual no momento da instalação dos coletores. As atividades descritas nestas instruções de montagem necessitam de um conhecimento especialistico resultado de uma completa e comprovada formação profissional no setor das instalações.
Portanto aconselhamos executar as operações de montagem descritas somente se tiver as condições técnicas indicadas. As instruções são representações esquemáticas; por causa de possíveis erros na descrição e na impressão, e de possíveis modificações técnicas declinamos qualquer responsabilidade para a exatidão dos conteúdos.

(IT) **Norme per la sicurezza**

Questa parte spiega come sono strutturate le indicazioni delle presenti istruzioni di montaggio e manutenzione e suggerisce generali indicazioni di sicurezza per un esercizio sicuro e senza disfunzioni. Le specifiche indicazioni di sicurezza ed utilizzo per il montaggio sono riportate negli schemi di montaggio. Leggete attentamente le indicazioni di sicurezza prima di iniziare il montaggio dei sostegni. L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza può comportare gravi danni alle persone con conseguenze anche mortali oltre a danni materiali ed ambientali. I diversi set di montaggio vanno utilizzati per gli usi specifici a cui sono destinati; l'utilizzo errato dei vari componenti non assicura la minima sicurezza. Il carico di neve ammesso per il sostegno regolabile per le diverse inclinazioni di montaggio è di 2,8 kN/m^2. I sostegni sono altresì verificati per i carichi derivati dal vento.
Montare gli staffaggi solo su coperture sufficientemente robuste, tenendo conto del carico addizionale determinato dal collettore solare e dagli staffaggi stessi. Sono stati studiati e creati diversi tipi di staffaggio adattabili ad ogni tipo di superficie d'appoggio, al fine di ottenere le inclinazioni volute.

(UK) **Safety regulations**

This section explains how the present assembly and maintenance instructions are organized and recommends general safety precautions to assure safe and efficient use. The specific use and safety instructions are indicated in the assembly diagrams. Carefully read the safety instructions before beginning support assembly. Failure to follow the safety instructions may cause serious damage and risk to persons of even a mortal nature as well as materials and environmental damage. The various assembly sets are to be used for the specific purposes for which they are intended; incorrect use of the various components will not assure minimum safety requirements. The weight of snow permitted for adjustable support for the various assembly inclinations is of 2,8 kN/m^2. The supports have also been tested for the various wind load situations.
The brackets are to be mounted only on coverings that are sufficiently strong, bearing in mind the additional load caused by the solar collector and the brackets themselves. Various kinds of brackets have been created and designed that are suited to all kinds of support surfaces, in order to obtain the required inclinations.

(FR) **Normes pour la sécurité**

Cette section explicite la structure des présentes instructions de montage et d'entretien et suggère des consignes générales de sécurité pour une exploitation sécurisée et sans dysfonctionnements. Les consignes spécifiques de sécurité et de montage sont reportées sur les schémas de montage. Lire attentivement les indications de sécurité avant de monter les soutiens.
L'inobservation des consignes de sécurité peut provoquer de graves dommages aux personnes, voire la mort, ainsi que des dommages au matériel et à l'environnement. Les différents équipements de montage sont utilisés pour les usages spécifiques auxquels ils sont destinés. Une mauvaise utilisation des différentes pièces ne garantit pas une sécurité minimale. La charge de neige admise pour le soutien réglable dans les différentes inclinaisons de montage est de 2,8 kN/m^2. Les soutiens sont également calculés pour les charges de vent. Ne monter les ancrages que sur des couvertures suffisamment robustes, en tenant compte de la charge additionnelle créée par le collecteur solaire et les ancrages. Différents types d'ancrage ont été étudiés et fabriqués afin qu'ils puissent s'adapter à tout type de surface et qu'ils permettent toutes les inclinaisons.

(DE) **Sicherheits- und Unfallschutzvorschriften**

In diesem Abschnitt wird der Aufbau der Angaben der vorliegenden Montage- und Wartungsanleitung beschrieben und es werden allgemeine Sicherheitsangaben für einen sicheren und fehlerhaften Betrieb gemacht. Die genauen Sicherheits- und Verwendungsangaben für die Montage entnehmen Sie den Montagenpläne. Vor Beginn der Montage des Rahmentragwerkes, bitten wir Sie die Sicherheitsangaben aufmerksam zu lesen, Die Nichteinhaltung der Sicherheitsangaben kann zu schweren, auch tödlichen Folgen führen sowie Sach- oder Umweltschäden verursachen. Die verschiedenen Montagesets dürfen nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden: eine falsche Verwendung der Bestandteile ist unsicher. Die zugelassene Schneelast auf den regelbaren Rahmentragwerke beträgt 2,8 kN/m^2. Die Rahmentragwerke sind auch auf Windlasten geprüft. Die Rahmentragwerke auf genügend starke Abdeckungen montieren und dabei auch auf die zusätzliche Last achten, welche durch den Kollektor und durch die Rahmentragwerke selbst gegeben ist. Es wurden verschiedene Rahmentragwerke entwickelt, die auf jegliche Fläche angepasst werden können, damit die gewünschte Neigung erzielt werden kann.

(E) **Normas para la seguridad**

Esta parte explica cómo están estructuradas las indicaciones de las presentes instrucciones de montaje y mantenimiento y sugiere indicaciones generales de seguridad para un ejercicio seguro y sin averías. Le indicaciones específicas de seguridad y empleo para el montaje se presentan en los esquemas de montaje. Lean atentamente las indicaciones de seguridad antes de comenzar el montaje de los soportes. La no observación de las indicaciones de seguridad puede comportar graves daños para las personas con consecuencias inclusive mortales, además de daños materiales y ambientales. Los diversos set de montaje deben ser utilizados para los usos específicos para los cuales están destinados; el empleo incorrecto de los varios componentes no asegura la mínima seguridad. La carga de nieve admitida para el soporte regulable para las diferentes inclinaciones de montaje es de 2,8 kN/m^2. Los soportes están además comprobados para las cargas derivadas del viento. Monte las sujeciones sólo sobre coberturas suficientemente robustas, teniendo en cuenta la carga adicional determinada por el colector solar y por las sujeciones mismas. Se han estudiado y creado diversos tipos de sujeción adaptables a cada tipo de superficie de apoyo, con el objetivo de obtener las inclinaciones deseadas.

(P) **Normas de segurança**

Esta parte explica como estão estruturadas as indicações destas instruções de montagem e manutenção e sugere indicações gerais de segurança para um trabalho protegido e sem problemas. As particulares indicações de segurança e utilização para a montagem estão indicadas nos esquemas de montagem. Ler atentamente as indicações de segurança antes de iniciar a montagem dos suportes. Não observar as indicações de segurança pode causar graves prejuízos às pessoas também com efeitos mortais além de danos materiais e ambientais. Os diferentes set de montagem devem ser utilizados para os usos particulares para os quais foram destinados; a utilização errada dos vários componentes não garante a mínima segurança.
A carga de neve admissível para o suporte regulável para as diferentes inclinações de montagem é de 2,8 kN/m^2. Os suportes foram também contralados para as cargas devidas ao vento. Montar as fixações exclusivamente sobre coberturas suficientemente resistentes, considerando a carga adicional determinada pelo coletor solar e pelas fixações. Foram projetados e fabricados diferentes tipos de fixação adaptáveis a qualquer tipo de superfície de apoio, para obter as inclinações desejadas.

NORME SULLA SICUREZZA - SAFETY REGULATIONS - NORMES POUR LA SECURITE - SICHERHEITS UND UNFALLSCHUTZVORSCHRIFTEN - NORMAS PARA LA SEGURIDAD - NORMAS DE SEGURANÇA

Indossare scarpe di sicurezza antiscivolo.

Wear anti-slip safety footwear.

Porter des chaussures de sécurité antidérapantes.

Rutschfeste Arbeitschuhe tragen.

Vestir zapatos de seguridad antideslizamiento.

Calçar sapatos de segurança anti-escorregamento.

Prestare attenzione alle linee elettriche aeree non protette e agli impianti elettrici murali; seguire le fasce di rispetto prescritte dalla normativa vigente.

Pay attention to the non-protected aerial lines and the wall mounted wiring systems, and follow the parameters as envisaged in the current law.

Prêter attention aux lignes électriques aériennes non protégées et aux installations électriques murales. Respecter les espaces de sécurité prescrits par la réglementation en vigueur.

Vorsicht bei elektrischen Hängeleitungen oder elektrischen Leitungen unter Putz; vorgeschriebene Normen beachten.

Prestar atención a las líneas eléctricas aéreas no protegidas y a las instalaciones eléctricas de pared; seguir las bandas de respeto recomendadas por la normativa vigente.

Prestar atenção às linhas elétricas aéreas não protegidas e aos equipamentos elétricos de parede; seguir as áreas de respeito prescritas pela lei vigente.

Occorre utilizzare soltanto attrezzature e materiali rispondenti alle normative di sicurezza.

Only materials and equipment that complies with current safety standards are to be used.

Il faut utiliser uniquement des outillages et des matériaux qui répondent aux réglementations de sécurité.

Nur mit Werkzeugen und Werkstoffen arbeiten, die den Sicherheitsnormen entsprechen.

Es necesario utilizar solamente equipos y materiales que satisfagan las normativas de seguridad.

È necessário utilizar somente equipamentos e materiais correspondentes às normas de segurança.

Usare il casco di protezione nelle fasi di montaggio.

Always wear of protective helmet during the assembly stages.

Utiliser le casque de protection dans les phases de montage.

Auf Montagearbeiten Schutzhelm tragen.

Usar el casco de protección en las fases de montaje.

Usar o capacete de proteção nas fases de montagem.

Indossare guanti di protezione durante le diverse operazioni di montaggio.

Wear protective goggles during the drilling operations.

Porter des gants de protection lors des différentes opérations de montage.

Arbeithandschuhe auf den Montagearbeiten tragen.

Vestir guantes de protección durante las diversas operaciones de montaje.

Usar luvas de proteção durante as diferentes operações de montagem.

Individuare opportune precauzioni al fine di evitare le cadute dall'alto. Nel caso di utilizzo di scale, accertarsi della loro efficienza.

Always take sufficient precautions to avoid the risk of any falls from great heights. When using ladders always make sure of their efficiency beforehand.

Prendre les précautions nécessaires permettant d'éviter toute chute. Si l'on emploie des échelles, s'assurer de leur bon état.

Vorsicht bei den Arbeiten auf dem Dach, es können Unfälle durch Sturzgefahr entstehen und Leitern müssen einwandfrei sein.

Individualizar oportunas precauciones con el objetivo de evitar las caídas desde las alturas. En el caso de utilizar escaleras, asegurarse de su eficiencia.

Tomar todas as precauções para evitar quedas do alto. No caso de uso de escadas, controlar sua eficiência.

Fissare i dispositivi di sicurezza anticaduta a parti stabili della struttura. Prevedere l'adozione di tuta con imbracatura e appositi dissipatori di energia.

Secure the anti-fall safety devices to the stable parts of the structure. Always assure the adoption of a worksuit with harness and special energy discharger devices.

Fixer les dispositifs de sécurité antichute à des parties stables de la structure. Prévoir l'adoption de combinaison avec des bretelles et des dissipateurs d'énergie spéciaux.

Sicherheitsgurte an die Unfallverhütungs-Vorrichtungen befestigen. Arbeitsanzug mit Verseilung und Elektro-Verzehrer tragen.

Fijar los dispositivos de seguridad anti-caída a partes estables de la estructura. Prever la adopción de mono con eslingado y apropiados disipadores de energía.

Fixar os dispositivos de segurança anti-queda às partes estáveis da estrutura. Avaliar o uso de fato armadura e apósitos dissipadores de energia.

Indossare occhiali di protezione durante le operazioni di foratura.

Always wear protective gloves during the various assembly operations.

Porter des lunettes de protection lors des opérations de perçage.

Auf Schweissarbeiten Schutzbrille tragen.

Vestir gafas de protección durante las operaciones de perforación.

Usar óculos de proteção durante as operações de perfuração.

DISEGNO DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO SINGOLO COLLETTORE
REFERENCE DRAWING FOR BRACKETING SINGLE COLLECTOR
DESSIN DE REFERENCE PER STRUCTURE DE SUPPORT SIMPLE COLLECTEUR
LAYOUT FÜR GERÜST SINGLE-KOLLEKTOR
DIBUJO DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE UN COLECTOR
DESENHO DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO COLETOR ÚNICO

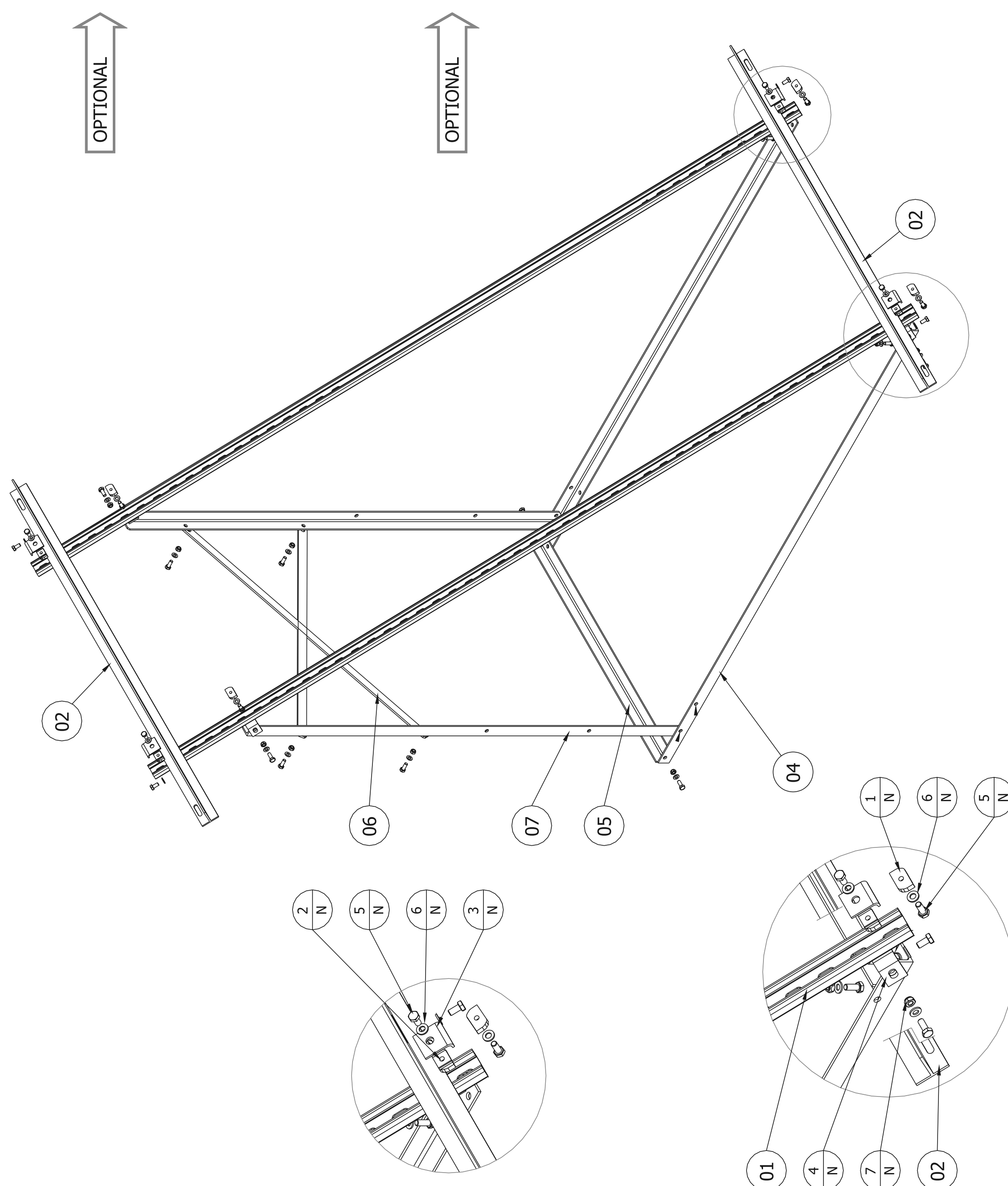
DISTINTA COSTRUTTIVI

POS.	DENOMINAZ.	MATERIALE
01	TIRANTE	COMM. ZINCATO
02	ANG. TRAV.	ALLUMINO
03	PIEDINO	COMM.
04	BASE	Fe34 ZINCATO
05	TRAV. DI BASE	Fe34 ZINCATO
06	DIAGONALE	Fe34 ZINCATO
07	PUNTONI VERT.	Fe34 ZINCATO

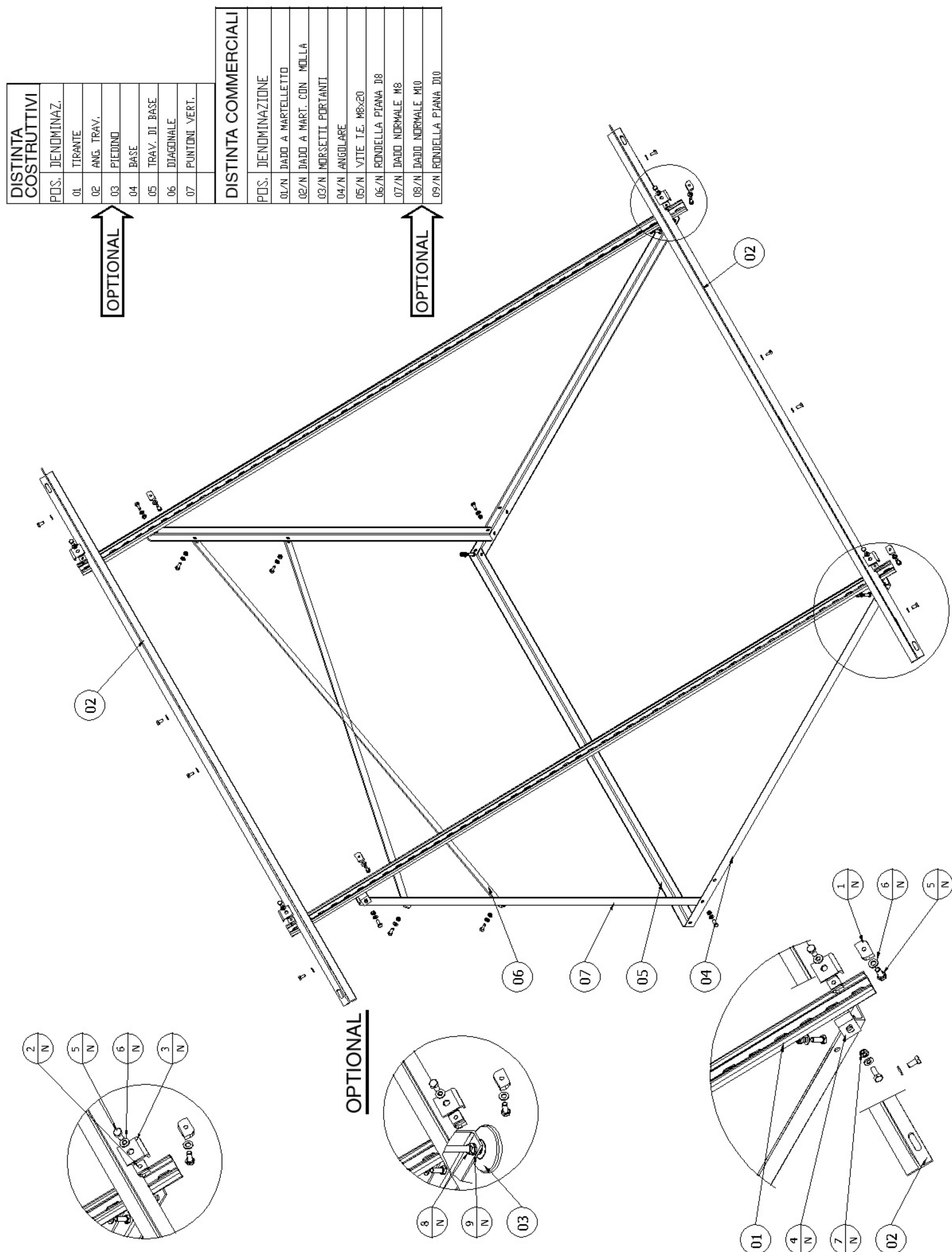
DISTINTA COMMERCIALI

POS.	DENOMINAZIONE
01/N	DADO A MARTELLETTO
02/N	DADO A MART. CON MOLLA
03/N	MORSETTI PORTANTI
04/N	ANGOLARE DI COLLEGAM.
05/N	VITE T.E. M8x20
06/N	RONDELLA PIANA D8
07/N	DADO NORMALE M8
08/N	DADO NORMALE M10
09/N	RONDELLA PIANA D10

OPTIONAL
8 N
9 N
03



DISEGNO DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 2 COLLETTORI
REFERENCE DRAWING FOR BRACKETING OF N. 2 COLLECTORS
DESSIN DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 2 COLLECTEURS
LAYOUT FÜR GERÜST NR. 2 KOLLEKTOREN
DIBUJO DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 2 COLECTORES
DESENHO DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 2 COLETORES



FORNITURA, PARTS SUPPLIED, FOURNITURE, LIEFERUNG, SUMINISTRO, FORNECIMENTO



04 Profilo base zincato
04 Galvanized base profile
04 Profil base zingué
04 Verzinktes Basisprofil
04 Perfil base galvanizado
04 Perfil base galvanizado



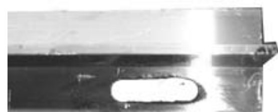
06 Diagonale zincata
06 Galvanized diagonal section
06 Diagonale zinguée
06 Verzinktes Diagonalprofil
06 Diagonal galvanizada
06 Diagonal galvanizada



05 Traversa base zincata
05 Galvanized base cross-piece
05 Traverse base zinguée
05 Querstück mit verzinktes Basis
05 Travesaño base galvanizado
05 Travessa base galvanizada



01 Profilo asolato zincato
01 Galvanized slotted profile
01 Profil avec boutonnière zingué
01 Verzinktes gelochtes Profil
01 Perfil ranurado galvanizado
01 Perfil com junção galvanizado



02 Profilo a T alluminio
02 Aluminium T profile
02 Profil en T aluminium
02 Alu-T-Profil
02 Perfil en T aluminio
02 Perfil em T alumínio



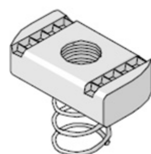
07 Puntone verticale
07 Vertical point element
07 Poinçon vertical
07 Vertikalstrebe
07 Puntal vertical
07 Escora vertical



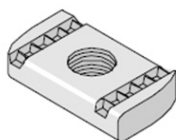
04/N Angolare zincato
04/N Galvanized angle
04/N Cornière zingué
04/N Verzinktes Winkelstück
04/N Angular galvanizado
04/N Angular galvanizado



03/N Morsetto portante zincato
03/N Galvanized supporting clamp
03/N Borne portante zinguée
03/N Verzinkte Trägerklemme.
03/N Sujetador portante galvanizado
03/N Braço de suporte galvanizado



02/NDado martelletto molla
02/N Spring hammer nut
02/N Ecrou marteau ressort
02/N Federhammermutter.
02/N Tuerca martillo muelle
02/N Porca martelo mola



01/N Dado martelletto
01/N Hammer nut
01/N Ecrou marteau
01/N Hammermutter
01/N Tuerca martillo
01/N Porca martelo



05/N Vite 8 mm
05/N Screw 8 mm
05/N Vis 8 mm
05/N 8 mm Schraube
05/N Tornillo 8 mm
05/N Parafuso 8 mm



07/N Dado 8 mm
07/N Nut 8 mm
07/N Ecrou 8 mm
07/N 8 mm Mutter
07/N Tuerca 8 mm
07/N Porca 8 mm



06/N Rondella 8 mm
06/N Washer 8 mm
06/N Rondelle 8 mm
06/N 8 mm Unterlegring
09/N Arandela 8 mm
06/N Arruela 8 mm

PROLUNGA, EXTENSION, RALLONGE, VERLÄNGERUNGEN, PROLONGACIÓN, EXTENSÃO



11 Profilo a T alluminio
11 Aluminium T profile
11 Profil en T aluminium
11 Alu-T-Profil
11 Perfil en T aluminio
11 Perfil em T alumínio



10 Piastra giunzione pannello 2,5 m^2 verticale
10 Panel connection plate 2,5 m^2 vertical
10 Plaque jonction panneau 2,5 m^2 vertical
10 Plattenvertikalverbindung 2,5 m^2
10 Placa unión panel 2,5 m^2 vertical
10 Chapa junção painel 2,5 m^2 vertical



10 Piastra giunzione pannello 2,0 m^2 verticale
10 Panel connection plate 2,0 m^2 vertical
10 Plaque jonction panneau 2,0 m^2 vertical
10 Plattenvertikalverbindung 2,0 m^2
10 Placa unión panel 2,0 m^2 vertical
10 Chapa junção painel 2,0 m^2 vertical



Giunzione doppia
Double joint
Jonction double
Doppelverbindung
Unión doble
Junção dupla

OPZIONALE, OPTIONAL, OPTION, OPTIONEN, OPCIONAL, FACULTATIVO



03 Piedino filettato 10 mm
03 Threaded foot 10 mm
03 Pied fileté 10 mm
03 Gewindefuss
03 Pie roscado 10 mm
03 Pezinho roscado 10 mm



08/N Dado 10 mm
08/N Nut 10 mm
08/N Ecrou 10 mm
08/N 10 mm Mutter
08/N Tuerca 10 mm
08/N Porca 10 mm



09/N Rondella 10 mm
09/N Washer 10 mm
09/N Rondelle 10 mm
09/N 10 mm Unterlegring
09/N Arandela 10 mm
09/N Arruela 10 mm

ATTEZZATURA NECESSARIA, NECESSARY EQUIPMENT, OUTILLAGE NECESSAIRE, MONTAGE-WERKZEUGE, HERRAMIENTAS NECESARIAS, EQUIPAMENTO NECESSÁRIO



Chiave inglese 13
Adjustable spanner 13
Clé anglaise 13
Engländer 13
Llave inglesa 13
Chave inglesa 13

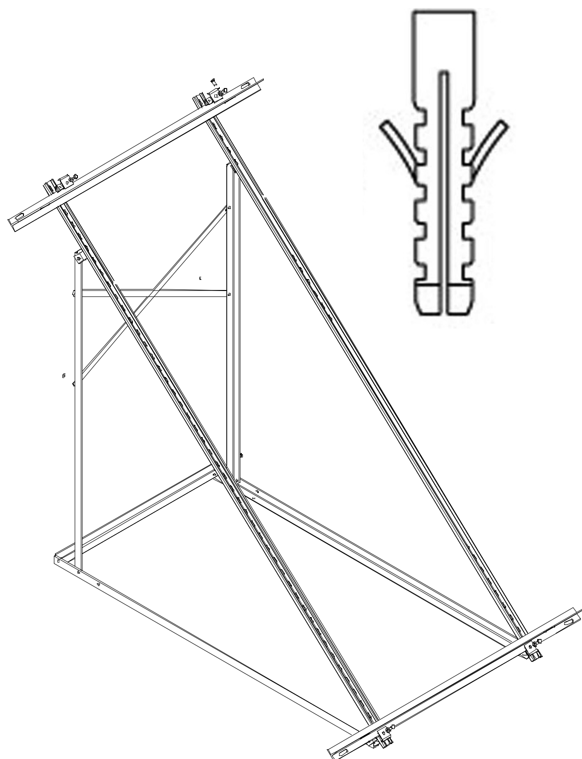


Livella a bolla d’aria
Spirit level gauge
Niveau à bulle d’air
Wasserwaage
Nivel de burbuja de aire
Nível de bolha de ar



Metro lineare
Linear tape measure
Mètre linéaire
Metermass
Metro lineal
Metro linear

SCHEMA DI MONTAGGIO PER SINGOLO E DOPPIO COLLETTORE
ASSEMBLY DIAGRAM FOR SINGLE AND DOUBLE COLLECTOR
SCHEMA DE MONTAGE POUR SIMPLE ET DOUBLE COLLECTEUR
MONTAGEPLAN FÜR SINGLE- UND ZWILLINGSKOLLEKTOR
ESQUEMA DE MONTAJE PARA COLECTOR SIMPLE Y DOBLE
ESQUEMA DE MONTAGEM PARA COLETOR ÚNICO E DUPLO



Per i sistemi di fissaggio su superfici piane senza piedini è consigliabile applicare dei tasselli di ancoraggio nei quattro fori che rimarrano liberi, in questo modo si garantirà una perfetta stabilità al suolo del telaio.

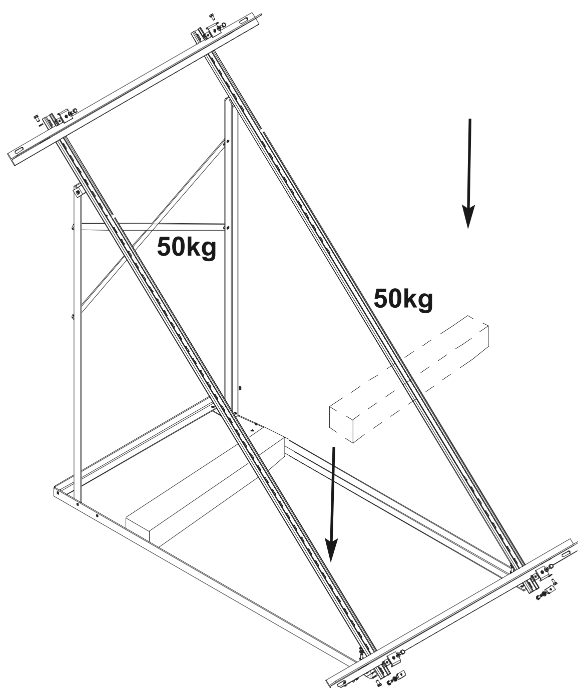
For fixture systems on flat surfaces without foot rests we recommend the application of some fixture pegs inside the four free slots, to assure perfect stability of the frame on the round.

Pour les systèmes de fixation sur des surfaces plates sans pieds il est conseillé d'appliquer des tasseaux d'ancrage dans les quatre trous qui resteront libres, ainsi on garantira une parfaite stabilité au sol du châssis.

Sollten die Platten auf glatten Flächen ohne Stützfüsse montiert werden ist es ratsam, diese an den vier frei verbleibenden Löchern mit Dübeln zu verankern, damit eine perfekte Stabilität mit dem Rahmenboden gewährleistet werden kann.

Para los sistemas de fijación sobre superficies planas sin pies, es aconsejable aplicar unos tarugos de fijación en los cuatro agujeros que quedarán libres; de esta manera se garantizará una perfecta estabilidad al piso del bastidor.

Para os sistemas de fixação sobre superfícies planas sem pezinhos é aconselhavel aplicar buchas de fixação nos quatro furos que ficam livres, assim se garante uma perfeita estabilidade ao solo da armação.



Per i sistemi di fissaggio su superfici piane con piedini è consigliabile applicare delle zavorre di rinforzo come da immagine a fianco, in questo modo si garantirà una perfetta stabilità al suolo del telaio. (Zavorra consigliata: 100 kg per ogni pannello).

For fixture systems on flat surfaces with foot rests we recommend the application of reinforcement ballasts, as shown in the diagram at the side, to assure perfect stability of the frame on the round. (Recommended ballast: 100 kg for each panel)

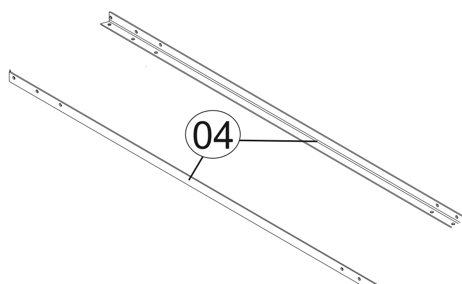
Pour les systèmes de fixation sur des surfaces plates avec des pieds, il est conseillé d'appliquer des masses de lestage de renfort selon l'image ci-contre, ainsi on garantira une parfaite stabilité au sol du châssis (masses de lestage conseillées: 100 kg pour chaque panneau).

Sollten die Platten auf glatten Flächen mit Stützfüssen montiert werden, ist es ratsam diese mit Ballaststücken (siehe Abb.) zu verstärken, damit eine perfekte Stabilität mit dem Rahmenboden gewährleistet werden kann. (Empfohlenes Gewicht des Verstärkungsteils: 100 kg je Platte).

Para los sistemas de fijación sobre superficies planas con pies, es aconsejable aplicar unos contrapesos de refuerzo, tal como se ilustra en la imagen del costado; de esta manera se garantizará una perfecta estabilidad del bastidor al piso. (Contrapeso aconsejado: 100 kg por cada panel).

Para os sistemas di fixação sobre superfícies planas com pezinhos é aconselhavel aplicar lastros de reforço como na imagem ao lado, assim se garante uma perfeita estabilidade ao solo da armação. (Lastro aconselhado: 100 kgs. para cada painel)





Posizionare i due angolari (04) al suolo assicurandosi che il lato con tre fori rimanga nella parte posteriore.

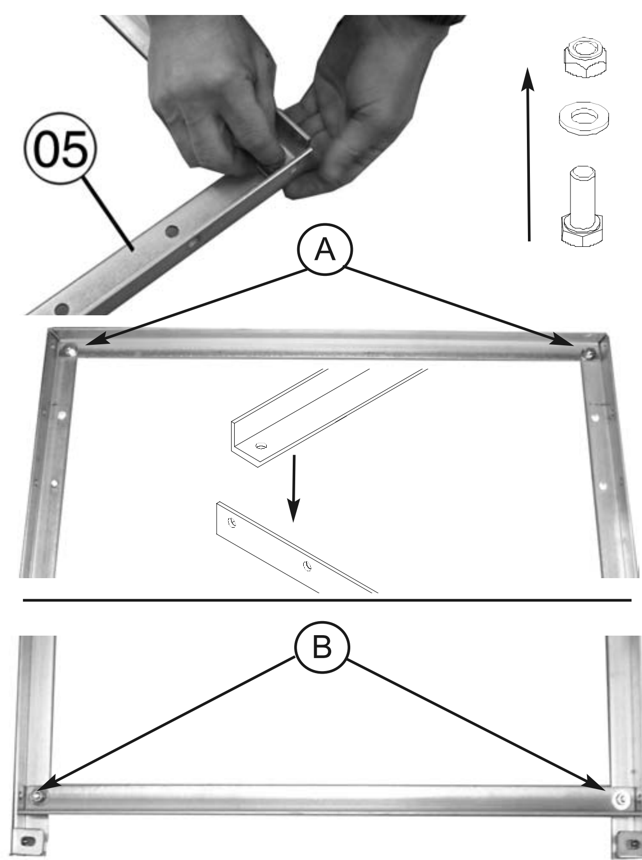
Position the two angle elements (04) on the round assuring that the side with the three slots remains at the rear.

Positionner les deux cornières (04) au sol en vérifiant que le côté avec les trois trous reste dans la partie arrière.

Die beiden Winkelstäbe (04) aufstellen und prüfen, dass die Seite mit den drei Löchern hinten liegt.

Posicionar los dos angulares (04) en el piso, asegurándose de que el lado con tres agujeros quede en la parte posterior.

Posicionar os dois angulares (04) ao solo controlando que o lado com três furos fique na parte posterior.



Applicare i profili (05) e fissarli tramite bullone+dado+rondella 8 mm nel ultimo foro posteriore (A) e nel secondo foro anteriore (B). Inserire i bulloni dal basso verso l'alto.
Attenzione: è opportuno montare il telaio su una base perfettamente in piano.

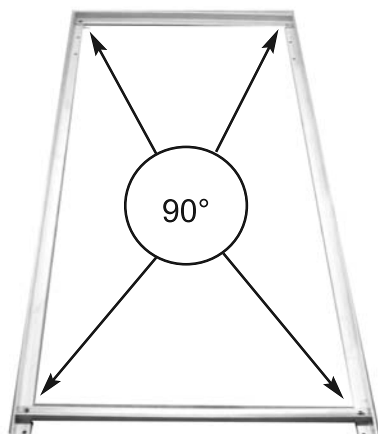
Apply the profiles (05) and fix them using bolt +nut + 8 mm washer in the last rear slot (A) and in the second front slot (B). Insert the bolts from bottom to top.
Important: assemble the frame on a perfectly flat base.

Appliquer les profils (05) et les fixer au moyen de boulon + écrou + rondelle 8 mm dans le dernier trou arrière (A) et dans le second trou avant (B) . Insérer les boulons de bas en haut.
Attention il faut monter le châssis sur une base parfaitement horizontale.

Profile (05) anbringen und mit 8 mm Schraubenbolzen + Mutter + Unterlegringen in das letzte hintere Loch (A) und in das zweite vordere Loch (B) befestigen.
Achtung: wichtig ist, dass der Rahmen an einer perfekt ebenen Stelle montiert wird.

Aplicar los perfiles (05) y fijarlos mediante bulón + tuerca + arandela de 8 mm en el último agujero trasero (A) y en el segundo agujero delantero (B). Introducir los bulones desde abajo hacia arriba. Atención, es oportuno montar el bastidor sobre una base perfectamente horizontal.

Aplicar os perfis (05) e fixá-los por meio de parafuso com porca+porca+arruela 8 mm no último furo posterior (A) e no segundo furo anterior (B) . Introduzir os parafusos com porca do baixo para o alto.
Atenção é oportuno montar a armação sobre uma base perfeitamente em plano.



Assicurarsi di ottenere la simmetria del telaio con angoli a 90°.

Make sure that a frame symmetry is obtained with 90° angles.

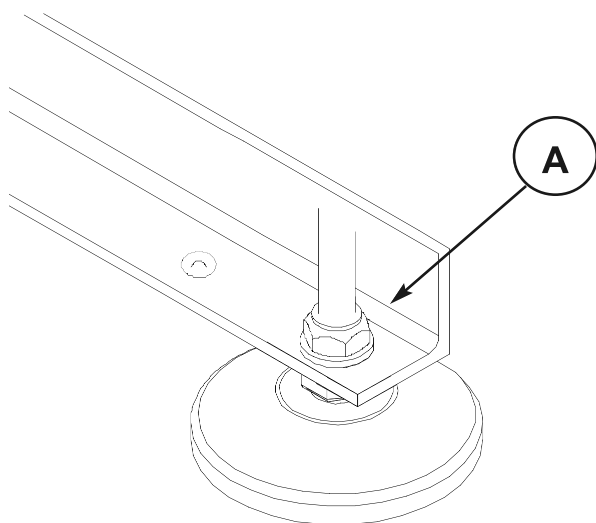
Vérifier que la symétrie du châssis a des angles à 90°.

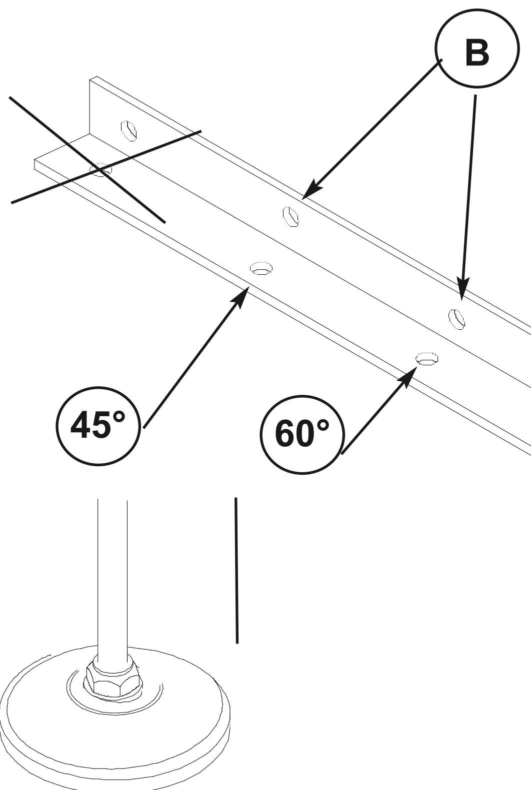
Wichtig ist, dass die Symmetrie des Rahmens einen 90°- Winkel bildet.

Asegurarse de obtener la simetría del bastidor con ángulos a 90°.

Controlar de obter a simetria da armação com ângulos a 90°.







Passaggio opzionale: applicare i piedini di appoggio (03) nella parte anteriore nel primo foro (Fig A).
Parte posteriore: i due fori indicati nella figura B, determinano l'inclinazione del telaio 45° o 60°, che verrà specificata nei passaggi successivi, applicare quindi il piedino nel foro dove non sarà presente il profilo che determinerà l'inclinazione.
Esempio: se vorrete ottenere il telaio con inclinazione a 45°, dovrete applicare il piedino nel foro che rimarrà libero quindi quello indicato con 60° (fig. B).

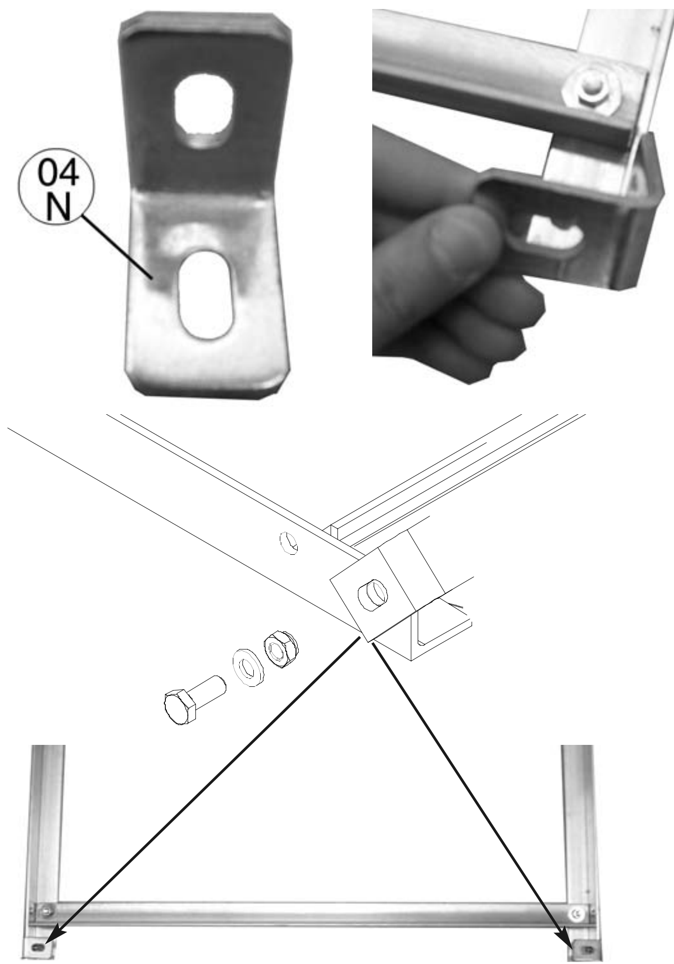
Optional passage: *apply the support feet (03) on the front part into the first slot (Fig A).*
Rear part: *the two slots shown in figure B, show the frame inclination at 45° or 60°,to be specified in the subsequent stages, then apply the foot into the slot in which the profile that determines the inclination, will not be present.*
Example: *to achieve a frame with inclination of 45°, you must apply the foot into the slot that is free and then that indicated with 60° (fig. B).*

Passage optionnel: *appliquer les pieds d'appui (03) dans la partie avant dans le premier trou (Fig. A).*
Partie arrière: *les deux trous indiqués dans la figure B, déterminent l'inclinaison du châssis de 45° ou de 60°, qui sera spécifiée dans les passages successifs, appliquer donc le pied dans le trou où ne sera pas présent le profil qui déterminera l'inclinaison.*
Exemple: *si vous voulez que le châssis ait une inclinaison de 45°, vous devrez appliquer le pied dans le trou qui restera libre donc celui indiqué par 60° (fig. B).*

Vorgang option: *Stützfüsse (03) in das erste Loch des Vorderteils montieren (Bild A)*
Hinteres Teil: *mit den beiden Löchern aus Abb. B wird die Rahmenneigung entweder 45° oder 60° festgelegt. Diese wird in den nächsten Vorgängen beschrieben. Stützfuss in das Loch, an welchem kein Profil, welches die Schräge bestimmt liegt, montieren.*
Beispiel: *wenn ein Rahmen mit 45°-Neigung erwünscht ist, muss der Stützfuss in das freie Loch dass heißt das mit 60° bezeichnete Loch montiert werden (Bild B).*

Pasaje opcional: *aplicar los pies de apoyo (03) en la parte delantera en el primer agujero (Fig. A).*
Parte trasera: *los dos agujeros indicados en la figura B, determinan la inclinación del bastidor 45° ó 60°, que será especificada en los pasos sucesivos; aplicar entonces el pie en el agujero donde no estará presente el perfil que determinará la inclinación.*
Ejemplo: *si desearán obtener el bastidor con una inclinación a 45°, deberán aplicar el pie en el agujero que quedará libre, entonces, aquel indicado con 60° (fig. B).*

Passagem facultativa: *aplicar os pezinhos de apoio (03) na parte anterior no primeiro furo (Fig A).*
Parte posterior: *os dois furos indicados na figura B, determinam a inclinação da armação 45° ou 60°, que será indicada nas passagens sucessivas, aplicar então o pezinho no furo onde não está presente o perfil que determina a inclinação.*
Exemplo: *se se quiser obter a armação com inclinação de 45°, aplicar o pezinho no furo que fica livre depois o indicado com 60° (fig. B).*



Applicare nel primo foro della parte anteriore del telaio, gli angolari in dotazione (04N) utilizzando il bullone+rondella+dado 8 mm. Fissarli all'esterno del profilo come da disegno, si consiglia di non avvitarli completamente per permettere la regolazione successiva.

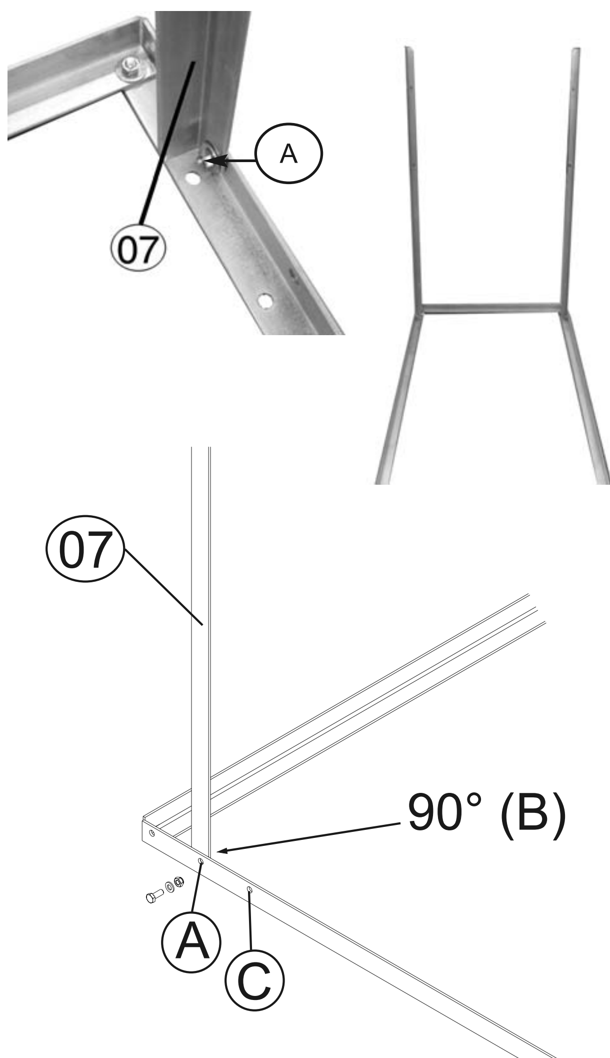
To the first slot of the front part of the frame apply the angle pieces supplies (04N) using the bolt + washer + 8 mm nut. Fix them to the exterior of the profile as shown in the diagram, we advise not to tighten them completely to permit subsequent adjustment.

Appliquer dans le premier trou de la partie avant du châssis, les cornières fournies (04N) au moyen de boulon + rondelle + écrou 8 mm. Les fixer à l'extérieur du profil comme illustré sur le dessin, il est conseillé de ne pas les visser complètement pour permettre un réglage ultérieur.

Die zur Lieferung gehörenden Winkelstücke (04N) mit dem 8mm Bolzen+Unterlegring+Mutter-Satz in das erste Loch an der Rahmenvorderseite setzen und von Außen an das Profil befestigen (Siehe Zeichnung). Damit eine spätere Regelung möglich ist, sollten diese nicht ganz fest angezogen werden.

Aplicar en el primer agujero de la parte delantera del bastidor los angulares entregados (04N) utilizando el bulón + arandela + tuerca de 8 mm. Fijarlos en el exterior del perfil tal como se ilustra en el dibujo; se aconseja no atornillarlos completamente para permitir la regulación sucesiva.

Aplicar no primeiro furo da parte anterior da armação, os angulares em dotação (04N) utilizando o parafuso com porca + arruela + porca 8 mm. Fixá-los no externo do perfil como no desenho, aconselhamos não parafusá-los completamente para permitir a regulação sucessiva.



Applicare i due angolari (07) in senso verticale nella parte posteriore del telaio, fissandoli nel foro (A) telaio a 45°, (C) telaio a 60°, utilizzando bullone+rondella+dado 8 mm in dotazione. Assicurarsi che i profili mantengano un angolo di 90° rispetto alla base d'appoggio con (07) in (A) come da (fig. B) e minore di 90° con (07) in (C).

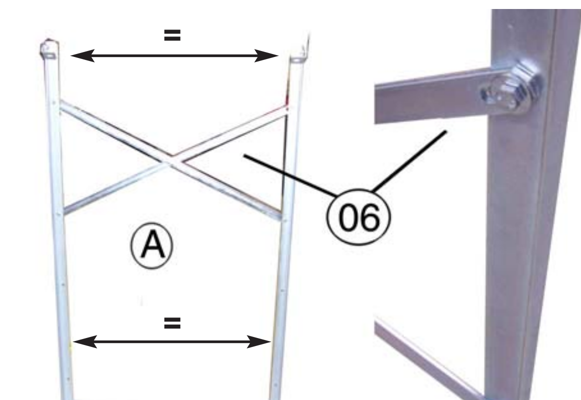
Apply the two angle elements (07) in a vertical sense to the rear of the frame, fixing them into the slot (A) frame at 45°, (C) frame at 60°, using the bolt + washer + 8 mm nut supplied. Assure that the profiles maintain an angle of 90° in relation to the support base with (07) in (A) as per (fig. B) and under 90° with (07) in (C).

Appliquer les deux cornières (07) en sens vertical dans la partie arrière du châssis, en les fixant dans le trou (A) châssis à 45°, (C) châssis à 60°, au moyen de boulon+rondelle+écrou 8 mm fournis. Vérifier que les profils maintiennent un angle de 90° par rapport à la base d'appui avec (07) en (A) selon (fig. B) et inférieur à 90° avec (07) en (C).

Die beiden Winkelstücke (07) vertikal an den hinteren Rahmen setzen und mit dem zur Lieferung gehörenden 8 mm Bolzen + Unterlegring + Mutter-Satz an das Rahmenloch (A) zu 45° (C) Rahmen zu 60° befestigen. Wichtig ist, dass die Profile den 90°-Winkel zum Auflageboden bei (07) in (A) siehe Abb. und bei (07) in (C) niedriger als 90° einhalten.

Aplicar los dos angulares (07) en sentido vertical en la parte trasera del bastidor, fijándolos en el agujero (A) bastidor a 45°, (C) bastidor a 60°, utilizando bulón + arandela + tuerca de 8 mm entregados. Asegurarse de que los perfiles mantengan un ángulo de 90° respecto de la base de apoyo con (07) en (A) tal como se ilustra en la (fig. B) y menor de 90° con (07) en (C).

Aplicar os dois angulares (07) no sentido vertical na parte posterior da armação, fixándo-os no furo (A) armação de 45°, (C) armação de 60° utilizando parafuso com porca + arruela + porca 8 mm em dotação.
Controlar que os perfis mantenham um ângulo de 90° em relação à base de apoio com (07) em (A) como da (fig. B) e menor de 90° com (07) em (C).



Fissare e regolare le due diagonali (06) di rinforzo posteriori. Utilizzare i fori di regolazione ad asola per ottenere la stessa misura sia nella parte inferiore che quella superiore. (fig. A)

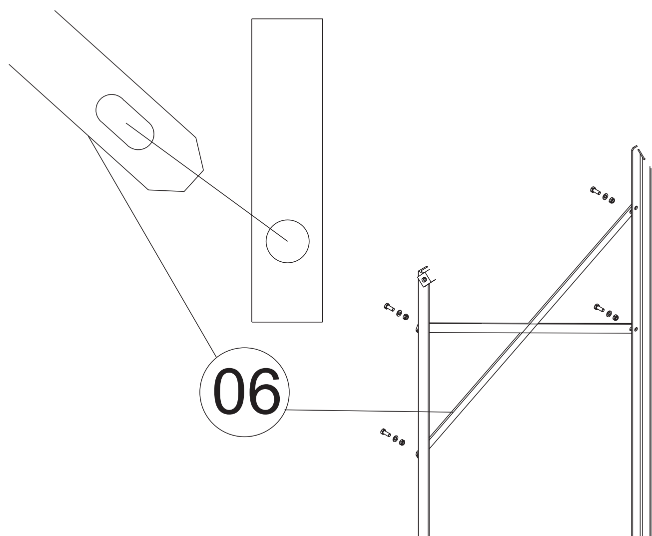
Fix and ad just the two rear reinforcement diagonals (06). Use the slotted adjustment slot to achieve the same measurement on both the top and bottom part. (fig. A)

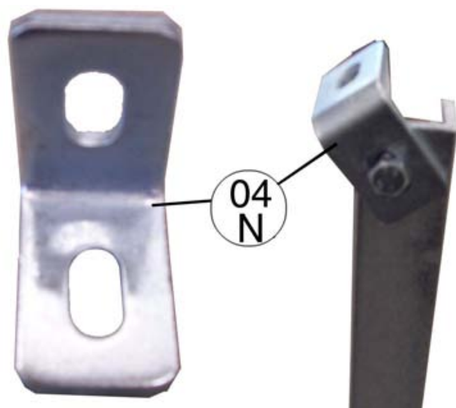
Fixer et régler les deux diagonales (06) de renfort arrière. Utiliser les trous de réglage à boutonnière pour obtenir la même mesure à la fois dans la partie inférieure et dans la partie supérieure. (fig. A)

Die beiden Diagonalprofile (06) der hinteren Verstärkungen regeln und befestigen. Die Regelung an den Löchern so vornehmen, dass an der Unter- und Oberseite der gleiche Abstand entsteht. (Bild A)

Fijar y regular las dos diagonales (06) de refuerzo traseras. Utilizar los agujeros de regulación de ranura para obtener la misma medida tanto en la parte inferior como en aquella superior. (fig. A)

Fixar e regular as duas diagonais (06) de reforço posteriores. Utilizar os furos de regulação para obter a mesma medida seja na parte inferior que na superior. (fig.A)





Applicare gli angolari (04N) ai due profili verticali della parte posteriore del telaio, fissarli all'esterno utilizzando i bulloni+ rondella+dado 8 mm in dotazione.
Si consiglia di non avvitarli completamente per permettere la regolazione successiva.

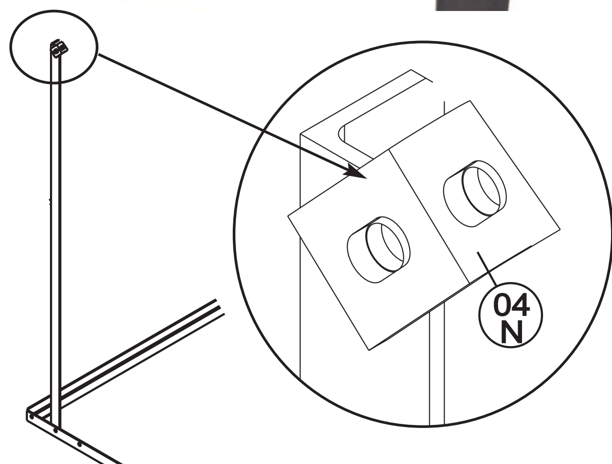
Apply the angle elements (04N) to the two vertical profiles of the rear part f the frame, fixing them to the exterior using bolts + washer + 8 mm nut supplied. We advise you not to tighten them completely to permit subsequent adjustment.

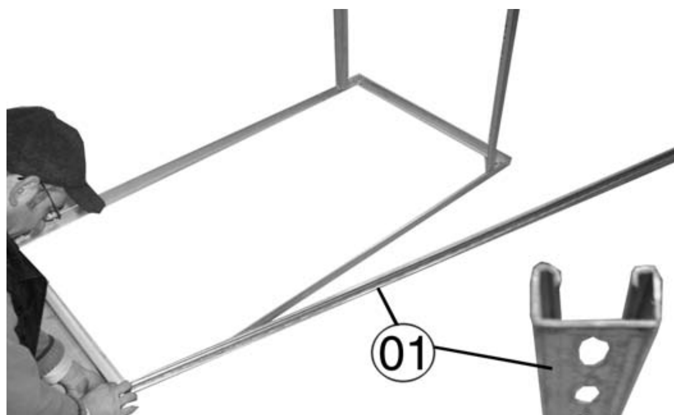
Appliquer les cornières (04N) aux deux profils verticaux de la partie arrière du châssis, les fixer à l'extérieur au moyen de boulons + rondelle + écrou 8 mm fournis.
Il est conseillé de ne pas les visser complètement pour permettre un réglage ultérieur.

Winkelstücke (04N) an die beiden Vertikalprofile am hinteren Rahmenteil setzen und von Außen mit dem zur Lieferung gehörenden 8mm Bolzen+Unterlegring+Mutter befestigen. Damit eine spätere Regelung möglich ist, sollten diese nicht ganz fest angezogen werden.

Aplicar los angulares (04N) en los dos perfiles verticales de la parte trasera del bastidor, fijarlos en el exterior utilizando los bulones + arandela + tuerca de 8 mm entregados.
Se aconseja no atornillarlos completamente para permitir la regulación sucesiva.

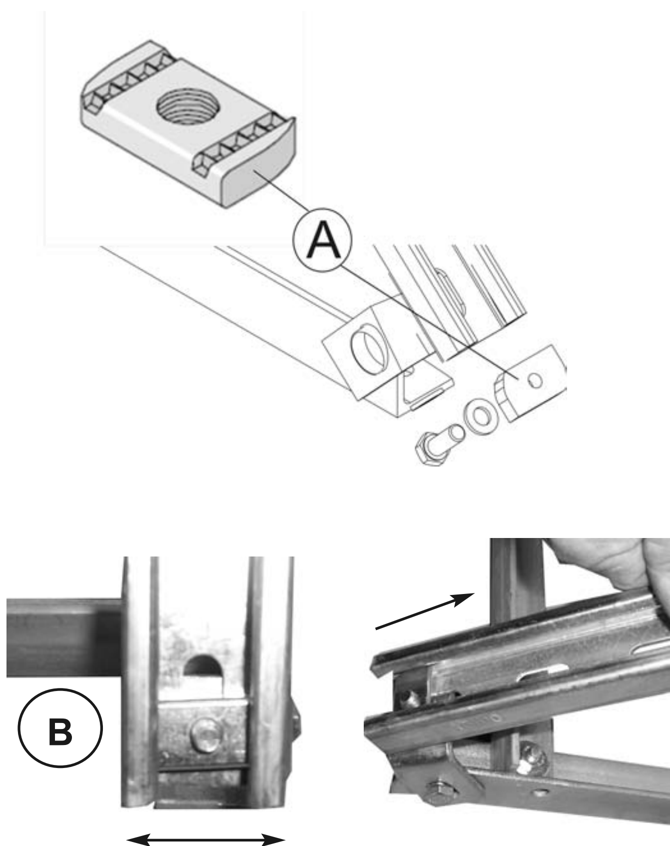
Aplicar os angulares (04N) aos dois perfis verticais da parte posterior da armação, fixá-los no externo utilizando os parafusos com porca + arruela + porca 8 mm em dotação.
Aconselhamos não parafusá-los completamente para permitir a regulação sucessiva.





Applicare i profili (01) appoggiandoli a terra all'esterno degli angolari della parte inferiore, fissandoli al primo foro utilizzando il bullone+dado a martello 8 mm.
Il dado dovrà avere la parte zigrinata rivolta verso l'interno del profilo. (A)
Prima di avvitare completamente il bullone, spingere il profilo verso l'alto e centrarlo all'asola dell'angolare. (B)

Apply the profiles (01) placing them on the ground outside the angle pieces of the lower part, fixing them to the first slot using the bolt + nut + 8 mm hammer. The nut must have the scored part positioned towards the interior of the profile. (A)
Before completely tightening the bolt, push the profile upwards and centre it to the angle piece slot. (B)



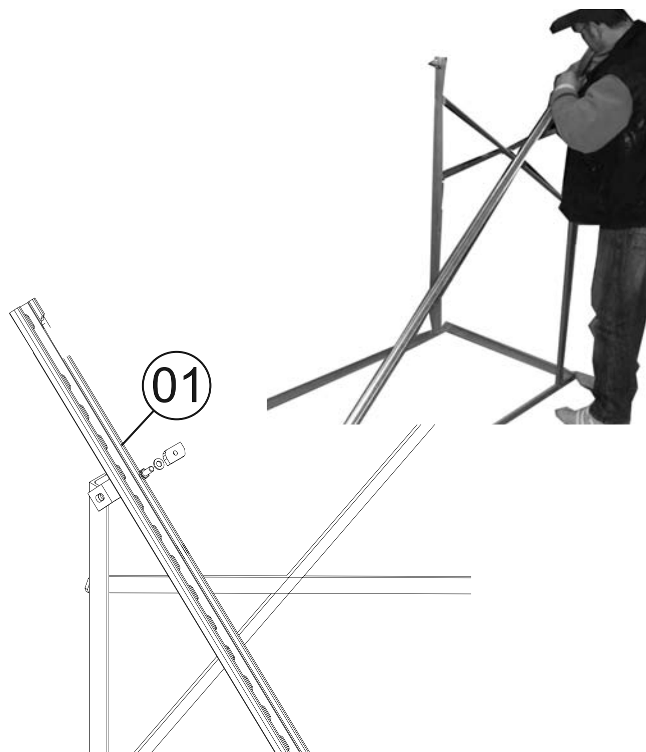
Appliquer les profils (01) en les posant à terre à l'extérieur des cornières de la partie inférieure, en les fixant au premier trou en utilisant le boulon + écrou à marteau 8 mm.
L'écrou devra avoir la partie moletée tournée vers l'intérieur du profil. (A)
Avant de visser complètement le boulon, pousser le profil vers le haut et le centrer sur la boutonnière de la cornière. (B)

Profile (01) außerhalb der Winkelstücke des unteren Teils auf den Boden legen und diese mit 8 mm Bolzen+Hammermutter an das erste Loch befestigen. Die Mutter muss mit dem gerändelten Teil im Profilinneren (A) liegen. Profil nach oben schieben und mit dem Loch des Winkelstücks zentrieren (B) danach Bolzen fest anziehen.

Aplicar los perfiles (01) apoyándolos en el piso en el exterior de los angulares de la parte inferior, fijándolos al primer agujero utilizando el bulón + tuerca de martillo de 8 mm.
La tuerca deberá tener la parte moleteada dirigida hacia el interior del perfil. (A)
Antes de atornillar completamente el bulón, empujar el perfil hacia arriba y centrarlo en la ranura del angular. (B)

B

Aplicar os perfis (01) apoiandó-os a terra na parte exterior dos angulares da parte inferior, fixándo-os no primeiro furo utilizando o parafusos com porca+porca com orelhas 8 mm.
A porca deve ter a parte roscada orientada para o interno do perfil. (A) Antes de apertar completamente o parafuso, empurrar o perfil para o alto e centrá-lo com a asa do angular. (B)



Ripetere l'operazione nella parte superiore fissando i profili (01) agli angolari nei fori di riferimento, assicurandosi poi che tutti i bulloni siano avvitati correttamente.
Ripetere l'operazione con l'altro profilo.

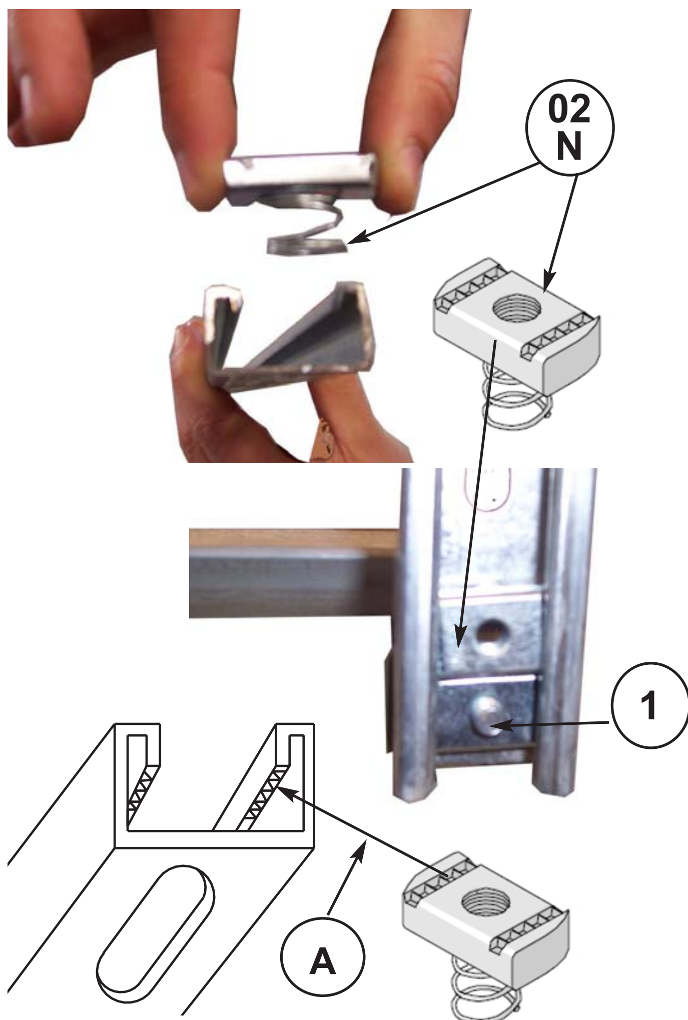
Repeat the operation for the top part fixing the profiles (01) to the angle pieces in the reference slots, and making sure that the bolts are correctly tightened. Repair the operation with the other profile.

Répéter l'opération dans la partie supérieure en fixant les profils (01) aux cornières dans les trous de référence, en vérifiant ensuite que tous les boulons soient vissés correctement.
Répéter l'opération avec l'autre profil.

Vorgang am oberen Teil wiederholen und die Profile (01) in die Bezugslöcher an den Winkelstücken befestigen; dabei muss beachtet werden, dass alle Bolzen exakt verschraubt sind.
Gleiche Handhabung mit dem anderen Profil vornehmen.

Repetir la operación en la parte superior fijando los perfiles (01) en los angulares en los agujeros de referencia, asegurándose luego de que todos los bulones esté atornillados correctamente.
Repetir la operación con el otro perfil.

Repetir a operação na parte superior fixando os perfis (01) aos angulares nos furos de referência, controlando depois que todos os parafusos estejam apertados corretamente. Repetir a operação com o outro perfil.



Applicare nella parte inferiore i quattro dadi a molla (02N) all’interno del profilo. È opportuno farlo scorrere fino a raggiungere il contatto con il dado montato precedentemente (1). Nella parte superiore verrà invece regolato nei passaggi successivi. Le parti zigrinate devono essere a contatto (fig. A).

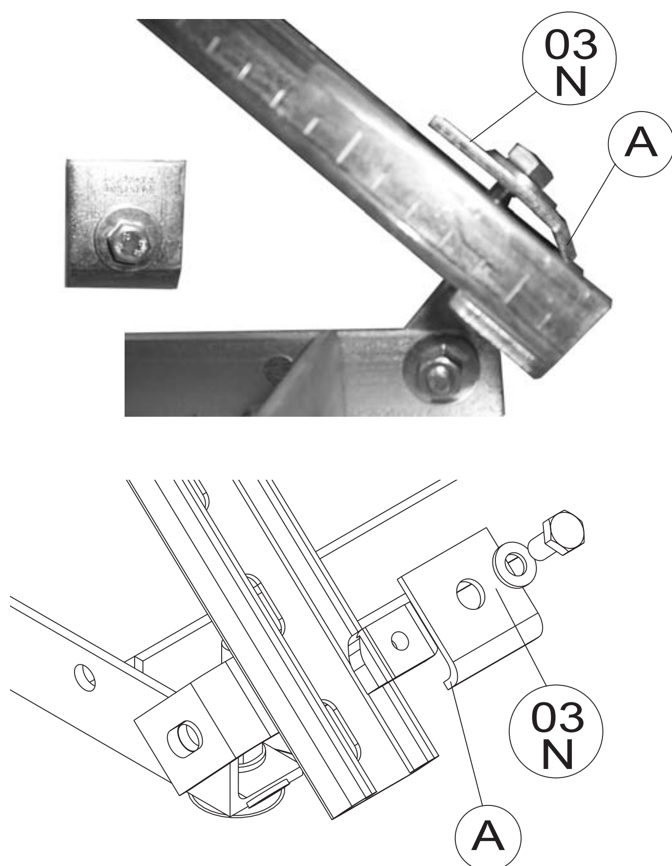
On the lower part apply the four spring nuts (02N) inside the profile, We recommend that you slide it until it makes contact with the previously mounted nut (1).Adjustment in the top part will be undertaken in subsequent steps. The scored parts must have contact. (fig. A).

Appliquer dans la partie inférieure les quatre écrous à ressort (02N) à l’intérieur du profil. Il faut le faire coulisser jusqu’à entrer en contact avec l’écrou monté précédemment (1). Dans la partie supérieure il sera par contre réglé dans les passages successifs. Les parties moletées doivent être en contact (fig. A).

Die vier Federmuttern (02N) an dem unteren Teil in das Profil setzen. Wichtig ist, dass dieses bis zur Berührung mit der vorhergehend montierten Mutter (1) geschoben werden. Die Regelung des unteren Teils wird in den nächsten Vorgängen beschrieben. Die anderen gerändelten Teile müssen einen Kontakt bilden (Bild A).

Aplicar en la parte inferior las cuatro tuercas de muelle (02N) en el interior del perfil. Es oportuno hacerlo deslizar hasta alcanzar el contacto con la tuerca montada precedentemente (1). En la parte superior será en cambio regulado en los pasos sucesivos. Las partes moleteadas deben estar en contacto (fig. A).

Aplicar na parte inferior as quatro porcas de mola (02N) no interno do perfil. É bom fazé-lo deslizar até alcançar o contato com a porca montada anteriormente (1). Na parte superior vem, ao contrário, regulado nas passagens sucessivas. As partes roscadas devem ficar a contato (fig. A).



Applicare le staffe di sostegno (03N) nella parte inferiore ai dadi a molla precedentemente installati, senza bloccare i dadi completamente per permettere poi l’inserimento della staffa successiva. La parte piegata dev’essere rivolta verso il basso come da immagine a fianco (A).

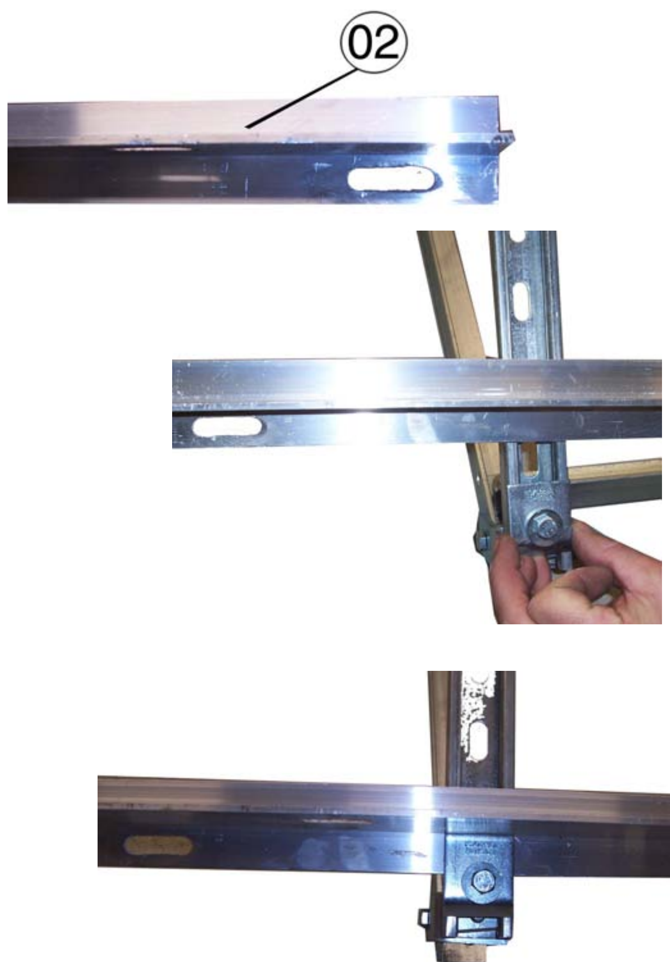
Apply the support bracket (03N) to the part below the spring nuts previously installed, without fully securing the nuts to permit insertion of subsequent racket. The folded part must be positioned downwards as shown in the illustration at the side (A).

Appliquer les brides de support (03N) dans la partie inférieure aux écrous à ressort précédemment installés, sans bloquer les écrous complètement pour permettre ensuite l’insertion de la bride successive. La partie pliée doit être tournée vers le bas comme illustré dans l’image ci-contre (A).

Trägerbügel 03N) unterhalb der vorhergehend montierten Federmuttern einsetzen; dabei beachten, dass die Muttern nicht fest angezogen werden, damit danach der nächste Bügel eingesetzt werden kann. Der gebogene Teil muss nach unten zeigen. (Siehe Abbildung A).

Aplicar los estribos de sujeción (03N) en la parte inferior de las tuercas de muelle precedentemente instaladas, sin bloquear completamente las tuercas, para permitir luego la introducción del estribo sucesivo. La parte plegada tiene que estar dirigida hacia abajo, tal como se ilustra en la imagen del costado (A).

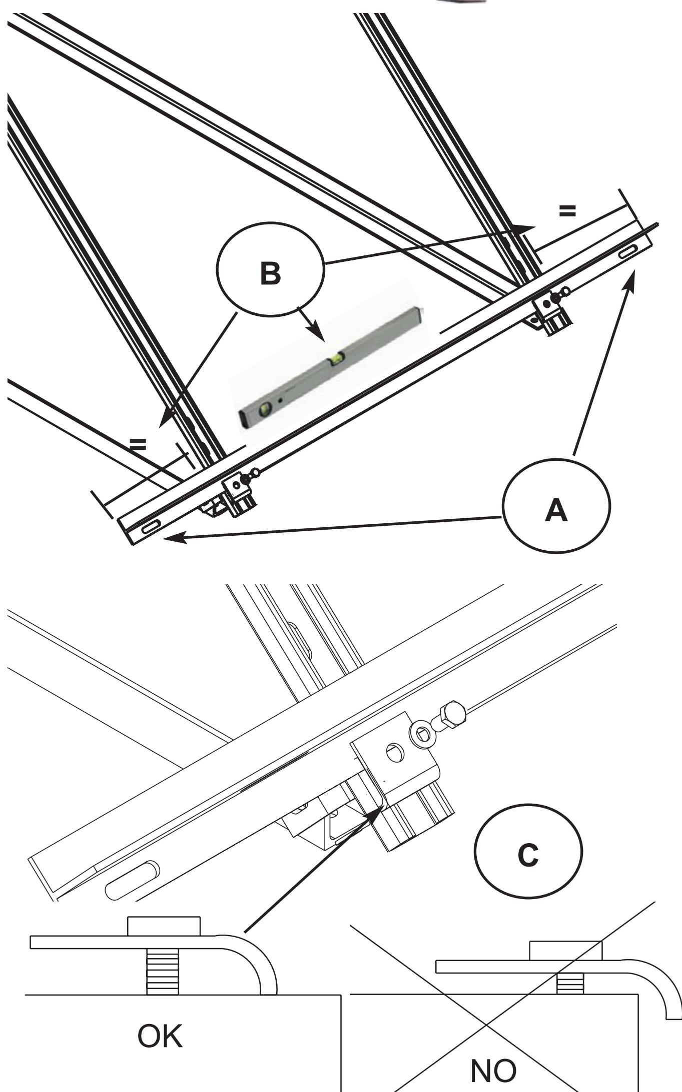
Aplicar os grampos de suporte (03N) na parte inferior das porcas de mola anteriormente montadas, sem bloquear as porcas completamente para permitir depois a introdução do grampo sucessiva. A parte dobrada deve ser orientada para o baixo como na imagem ao lado (A).



Applicare il profilo a T (02) nella parte inferiore del telaio all'interno delle apposite staffe, assicurandosi di mantenere la stessa distanza da ambo le parti (B).
Attenzione: il profilo è dotato di due fori asolati che devono essere rivolti verso l'esterno (A).
Utilizzare una livella a bolla d'aria per valutare che il profilo abbia un'asse orizzontale (B).
Serrare il dado da 8 mm garantendo la perfetta tenuta del profilo.
Assicurarsi che la staffa di serraggio appoggi completamente sul telaio, e non altrepassi il profilo (C).

Apply a T profile (02) to the lower part of the frame inside the relative brackets, assuring that the same distance is maintained on both sides (B). Important: the profile is fitted with two slots which must be positioned facing outwards (A).
Use a spirit level to make sure that the profile has a horizontal axis (B). Tightne the 8 mm nut to assure the perfect hold of the profile. Assure that the fixture bracket fully rests on the frame and that it does not exceed the profile (C).

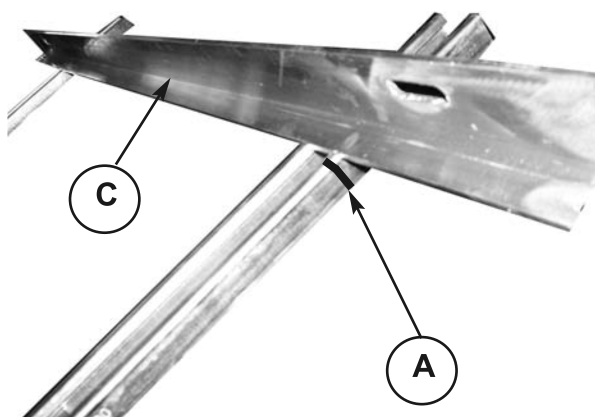
Appliquer le profil en T (02) dans la partie inférieure du châssis à l'intérieur des brides spécialement prévues, en vérifiant de maintenir la même distance des deux parties (B).
Attention: le profil est doté de deux trous avec boutonnière qui doivent être tournés vers l'extérieur (A).
Utiliser un niveau à bulle d'air pour vérifier que le profil ait un axe horizontal (B).
Serrer l'écrou de 8 mm en garantissant la parfaite tenue du profil.
Vérifier que la bride de serrage repose complètement sur le châssis, et ne dépasse pas le profil (C).



T-Profil (02) an den unteren Rahmen in die vorgesehenen Bügel setzen; dabei muss darauf geachtet werden, dass auf beiden Seiten der gleiche Abstand vorhanden ist. (B)
Achtung: das Profil ist mit zwei Löchern, die nach außen gerichtet sein müssen, ausgerüstet. (A)
Mit einer Wasserwaage prüfen, ob die horizontale Profilachse vorhanden ist. (B)
8 mm Mutter anziehen, damit das Profil fest sitzt. Prüfen, ob der Klemmbügel vollständig auf dem Rahmen ruht und nicht über das Profil herausragt. (C)

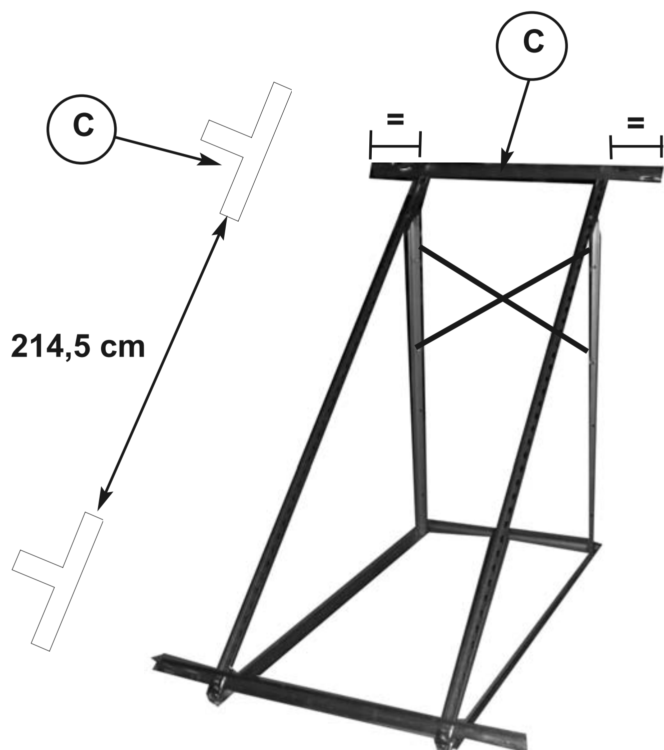
Aplicar el perfil en T (02) en la parte inferior del bastidor en el interior de los correspondientes estribos, asegurándose de mantener la misma distancia de ambas partes (B).
Atención: el perfil tiene dos agujeros ranurados que tienen que estar dirigidos hacia el externo (A).
Utilizar un nivel de burbuja de aire para evaluar que el perfil tenga un eje horizontal (B). Apretar la tuerca de 8 mm garantizando la perfecta sujeción del perfil.
Asegurarse de que el estribo de apretado se apoye completamente sobre el bastidor y que no sobrepase el perfil (C).

Aplicar o perfil em T (02) na parte inferior da armação no interno dos apósitos grampos, controlar de manter a mesma distância em ambas as partes (B).
Atenção: o perfil está dotado de dois furos que devem ficar orientados para o externo (A).
Utilizar um nível de bolha de ar para controlar que o perfil tenha um eixo horizontal (B).
Apertar a porca de 8 mm garantindo a perfeita vedação do perfil.
Controlar que o grampo de suporte apóie completamente sobre a armação,e não ultrapasse o perfil (C).



Utilizzando il metro, rilevare la misura di 214,5 cm utilizzando come punto di partenza l'interno del profilo a T precedentemente montato, ed effettuare un segno di riferimento, (A), così facendo si otterrà lo spazio per l'alloggiamento del collettore solare.
Attenzione: il profilo è dotato di due fori asolati che devono essere rivolti verso l'esterno (B).
Applicare il profilo a T (C) come nel passaggio precedente, senza bloccare però completamente i bulloni, questo permetterà l'inserimento del collettore.

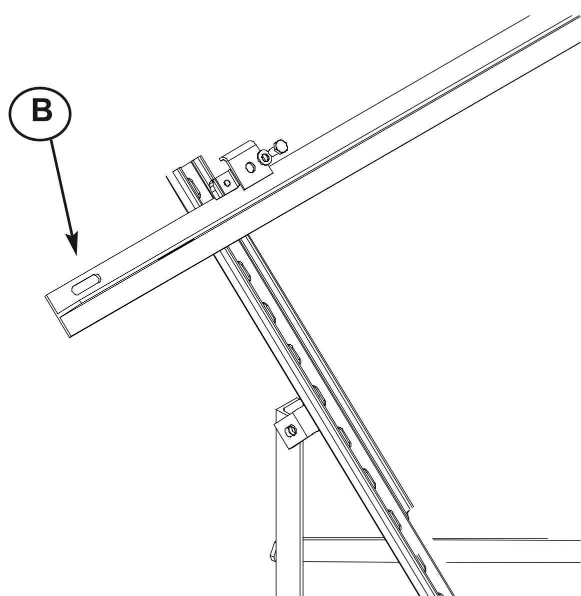
Use a measure to record a measurement of 214,5 cm, the starting point to be taken being the interior of the T-profile previously mounted, and then make a reference mark, (A), this will give the space for the fitting of the solar collector.
Important: the profile is fitted with two slots that must be positioned towards the exterior (B).
Apply the T profile (C) as in the previous step, without however fully locking the bolts, to permit collector insertion.



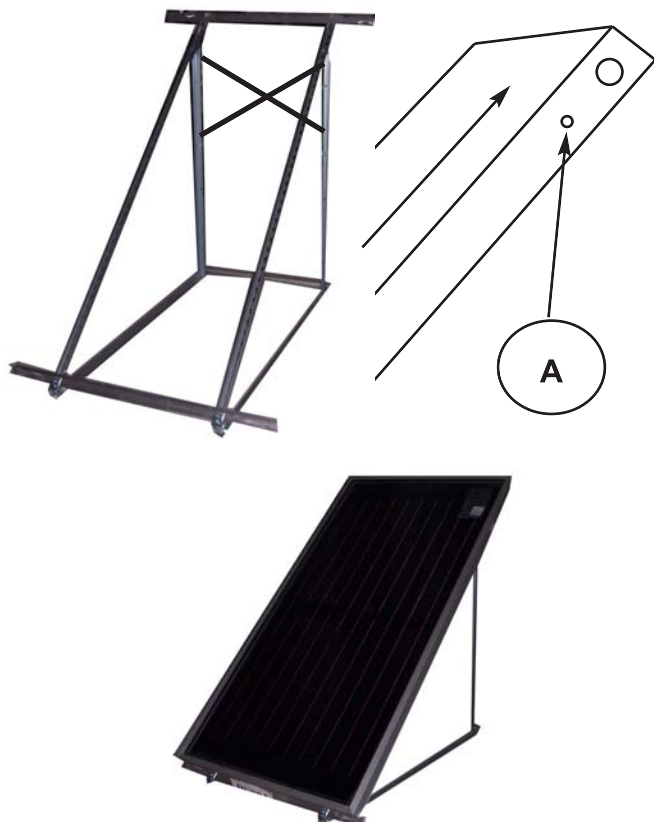
A l'aide d'un mètre, relever la mesure de 214,5 cm en utilisant comme point de départ l'intérieur du profil en T précédemment monté, et effectuer un signe de référence, (A), ainsi faisant on obtiendra l'espace pour le logement du collecteur solaire.
Attention: le profil est doté de deux trous avec boutonnière qui doivent être tournés vers l'extérieur (B).
Appliquer le profil en T (C) comme dans le passage précédent, sans bloquer toutefois complètement les boulons, ce qui permettra l'insertion du collecteur.

Mit einem Metermaß 214,5 cm vermessen; dabei vom Inneren des vorhergehend montierten T-Profils ausgehen; Maß markieren (A); damit wird der Einbauraum des Kollektors erzielt.
Achtung: das Profil ist mit zwei Löchern, die nach außen gerichtet sein müssen, ausgerüstet (B).
T-Profil wie vor beschrieben einsetzen (C); Bolzen aber nicht fest anziehen, damit die Platte eingesetzt werden kann.

Utilizando el metro, medir 214,5 cm utilizando como punto de partida el interior del perfil en T montado precedentemente, y efectuar una marca de referencia (A); de esta manera se obtendrá el espacio para el alojamiento del colector solar.
Atención: el perfil tiene dos agujeros ranurados que tienen que estar dirigidos hacia el exterior (B).
Aplicar el perfil en T (C) como en el punto precedente, pero sin bloquear completamente los bulones; ello permitirá la introducción del colector.



Com o metro, medir 214,5 cm utilizando como ponto de partida o interno do perfil em T anteriormente montado, e efetuar uma marca de referência, (A), fazendo assim se obtem o espaço para o alojamento do coletor solar.
Atenção: o perfil está dotado de dois furos que devem ficar orientados para o externo (B).
Aplicar o perfil em T (C) como na passagem anterior, sem bloquear porém completamente os parafusos, isto permite a introdução do coletor.



Importante: prima di inserire il pannello, effettuare il serraggio di tutti i bulloni presenti nel telaio.
Inserire il pannello all'interno del telaio, facendolo appoggiare sul profilo nella parte inferiore.
Posizionare il pannello con l'attacco sonda in alto (A)

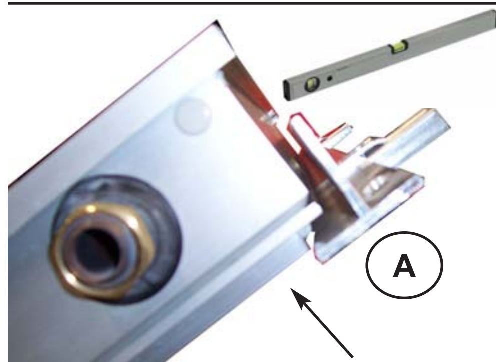
Important: before panel insertion undertake to tighten all the bolts present on the frame.
Insert the panel inside the frame, making it rest on the profile on the lower part. Position the panel with probe attachment at the top (A).

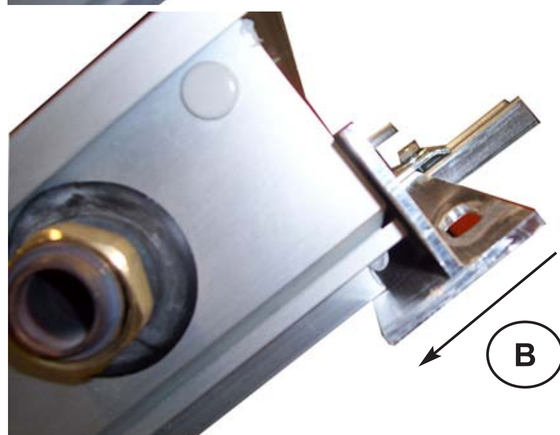
Important: avant d'insérer le panneau, serrer tous les boulons présents dans le châssis.
Insérer le panneau à l'intérieur du châssis, en l'appuyant sur le profil dans la partie inférieure.
Positionner le panneau avec l'attache de la sonde en haut (A).

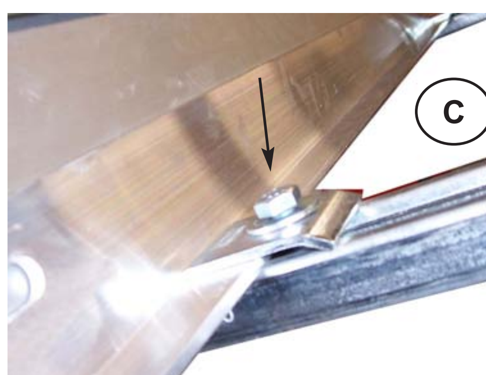
Wichtig: Bevor die Platte eingesetzt wird, müssen alle Bolzen des Rahmens fest angezogen werden.
Platte jetzt in den Rahmen legen und mit der unteren Seite in das Profil setzen. Der Sondenanschluss muss nach oben gerichtet sein (A).

Importante: antes de introducir el panel, habrá que apretar todos los bulones presentes en el bastidor.
Introducir el panel en el interior del bastidor, haciéndolo apoyar sobre el perfil en la parte inferior. Posicionar el panel con la unión sonda arriba (A)

Importante: antes de introduzir o painel, apertar bem todos os parafusos que se encontram na armação.
Introduzir o painel no interno da armação, apoiandó-o sobre o perfil na parte inferior.
Posicionar o painel com a junção sonda no alto (A).







Sollevare il pannello (A) e far scorrere il profilo (B) assicurandosi che ci sia contatto su tutta la lunghezza del collettore e che sia in perfetto piano utilizzando la livella a bolla d'aria.
Serrare i dadi con forza in modo da bloccare completamente il profilo a T (C).

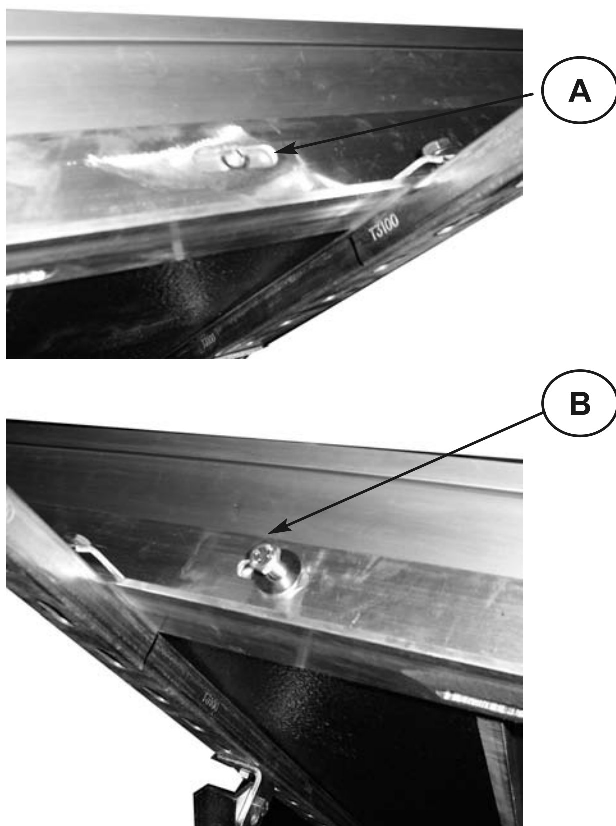
Lift the panel (A) and slide in the profile (B) assuring that there is contact along the entire length of the collector and that it is perfectly level by using the spirit gauge.
Securely fasten the nuts so as to fully secure the T-profile (C).

Soulever le panneau (A) et faire coulisser le profil (B) en contrôlant qu'il y ait contact sur toute la longueur du collecteur et qu'il soit parfaitement horizontal en utilisant le niveau à bulle d'air.
Serrer les écrous de façon à bloquer complètement le profil en T (C).

Platte (A) anheben und in das Profil (B) schieben; dabei beachten, dass der Kontakt über die gesamte Plattenlänge entsteht. Perfekt glatte Auflage mit der Wasserwaage prüfen.
Muttern fest anziehen, damit T-Profil blockiert ist (C).

Levantar el panel (A) y hacer deslizar el perfil (B) asegurándose de que haya contacto en todo el largo del colector y que esté perfectamente horizontal, utilizando el nivel de burbuja de aire.
Apretar las tuercas con fuerza como para bloquear completamente el perfil en T (C).

Levantar o painel (A) e fazer deslizar o perfil (B) controlando que esteja em contato sobre todo o comprimento do coletor e que esteja perfeitamente em plano utilizando o níivel de bolha de ar.
Apertar as porcas com força bloqueando completamente o perfil em T (C).



Centrare l'inserto filettato del pannello il più possibile all'asola sul profilo a T (A).
Come ultimo passaggio, applicare i 4 bulloni+rondella 8 mm nella parte superiore e inferiore del pannello in corrispondenza dei fori asolati (B), ciò permetterà il bloccaggio completo del pannello al telaio.

*Centre the threaded insert of the panel as near as possible to the slot on the T profile T (A).
The last stage is the application of the 4 bolts + 8 mm washer on the top and bottom of the panel in the vicinity of the slots (B), to permit the total fastening of the panel to the frame.*

*Centrer l'insert fileté du panneau le plus possible sur la boutonnière placée sur le profil en T (A).
Comme dernier passage, appliquer les 4 boulons + rondelle 8 mm dans la partie supérieure et inférieure du panneau en correspondance des trous avec boutonnière (B), ce qui permettra le blocage complet du panneau au châssis.*

Die Gewindeeinlage der Platte genau auf das Loch des T-Profils ausrichten (A). Zuletzt werden die Nr. 4 8 mm Bolzen + Unterlegring am oberen und unteren Plattenteil in die Löcher (B) befestigt, damit die Platte exakt an den Rahmen blockiert ist. Gewindeanschluss der Platte so weit wie möglich an das Loch des T-Profils annähern. (Bild A) Danach die Nr. 4 8 mm Bolzen+Unterlegring oben und unten in Platte in Lochhöhe (Bild B) einsetzen und die Platte an den Rahmen blockieren.

*Centrar el inserto roscado del panel lo más posible en la ranura en el perfil en T (A).
Como último paso, aplicar los 4 bulones + arandela de 8 mm en la parte superior e inferior del panel en correspondencia de los agujeros ranurados (B); ello permitirá el bloqueo completo del panel al bastidor.*

*Centrar o separador roscado do painel quanto mais possível com o furo do perfil em T (A).
Como última passagem, aplicar os 4 parafusos com porca + arruela 8 mm na parte superior e inferior do painel em correspondência dos furos (B), isto permite o bloqueio completo do painel à armação.*

OTTENUTO IL TELAIO PER UN SINGOLO O DOPPIO PANNELLO È ORA POSSIBILE RICAVARE IL KIT PER 3, 4 O 5 PANNELLI A PARTIRE DA PAG. 22.

ONCE THE FRAME HAS BEEN OBTAINED FOR A SINGLE OR DOUBLE PANEL IT IS POSSIBLE TO PREPARE THE KIT FOR 3, 4 OR 5 PANELS STARTING FROM PAGE 22.

APRÈS AVOIR OBTENU LE CHÂSSIS POUR UN SIMPLE OU DOUBLE PANNEAU IL EST MAINTENANT POSSIBLE D'OBTENIR LE KIT POUR 3, 4 OU 5 PANNEAUX À PARTIR DE PAGE 22.

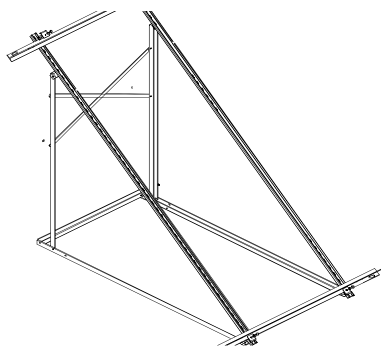
NACHDEM DER RAHMEN FÜR EINE SINGLE-PLATTE ODER FÜR EINE ZWILLINGSPLATTE ZUSAMMENGESTELLT WURDE, KANN AUF SEITE 22 AUCH DER BAUSATZ FÜR 3, 4 ODER 5 PLATTEN ENTNOMMEN WERDEN.

OBTENIDO EL BASTIDOR PARA UN PANEL SIMPLE O DOBLE, ES AHORA POSIBLE OBTENER EL KIT PARA 3, 4 Ó 5 PANELES A PARTIR DE LA PÁG. 22.

REALIZADA A ARMAÇÃO PARA UM PAINEL ÚNICO OU DUPLO É AGORA POSSÍVEL REALIZAR O KIT PARA 3, 4 OU 5 PAINEIS A PARTIR DA PÁG. 22.

Modularità, *Modularity, Modularité, Modulanordnung, Modularidad, Modularidade*

1



SCHEMA DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI UN SINGOLO COLLETTORE.

REFERENCE DIAGRAM FOR BRACKETING SINGLE COLLECTOR

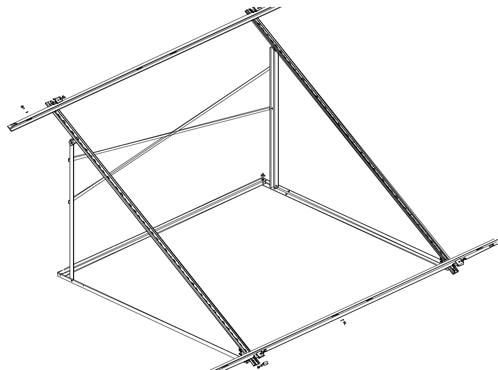
SCHEMA DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT D'UN SIMPLE COLLECTEUR.

BÜGELBAUSATZ FÜR EINEN KOLLEKTOR

ESQUEMA DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE UN SÓLO COLECTOR.

ESQUEMA DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE UM COLETOR ÚNICO.

2



SCHEMA DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 2 COLLETTORI.

REFERENCE DIAGRAM FOR BRACKETING NO. 2 COLLECTORS.

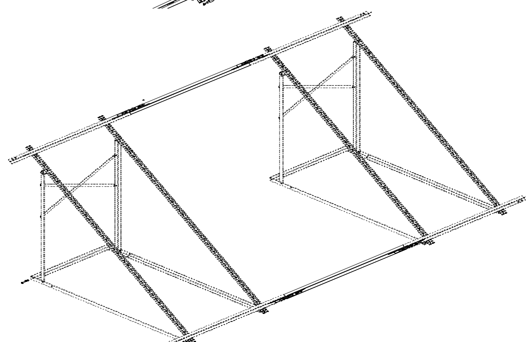
SCHEMA DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 2 COLLECTEURS.

BÜGELBAUSATZ FÜR NR. 2 KOLLEKTOREN

ESQUEMA DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 2 COLECTORES.

ESQUEMA DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 2 COLETORES.

3



SCHEMA DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 3 COLLETTORI.

REFERENCE DIAGRAM FOR BRACKETING NO. 3 COLLECTORS.

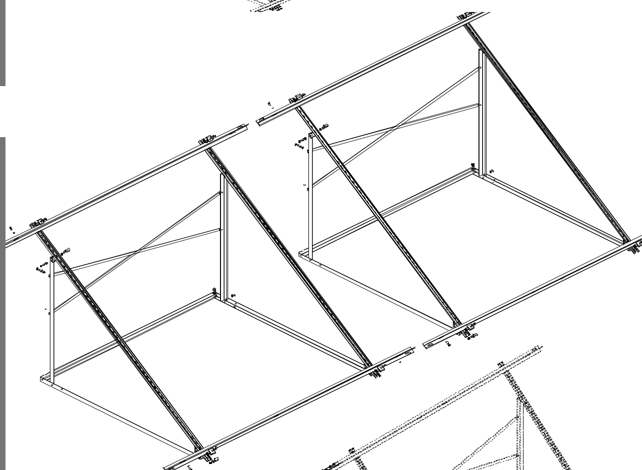
SCHEMA DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 3 COLLECTEURS.

BÜGELBAUSATZ FÜR NR. 3 KOLLEKTOREN

ESQUEMA DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 3 COLECTORES.

ESQUEMA DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 3 COLETORES.

4



SCHEMA DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 4 COLLETTORI.

REFERENCE DIAGRAM FOR BRACKETING NO. 4 COLLECTORS.

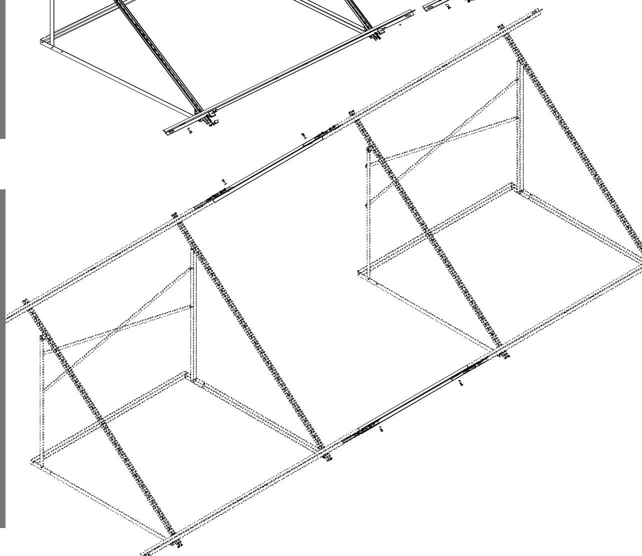
SCHEMA DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 4 COLLECTEURS.

BÜGELBAUSATZ FÜR NR. 4 KOLLEKTOREN

ESQUEMA DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 4 COLECTORES.

ESQUEMA DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 4 COLETORES.

5



SCHEMA DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 5 COLLETTORI.

REFERENCE DIAGRAM FOR BRACKETING NO. 5 COLLECTORS.

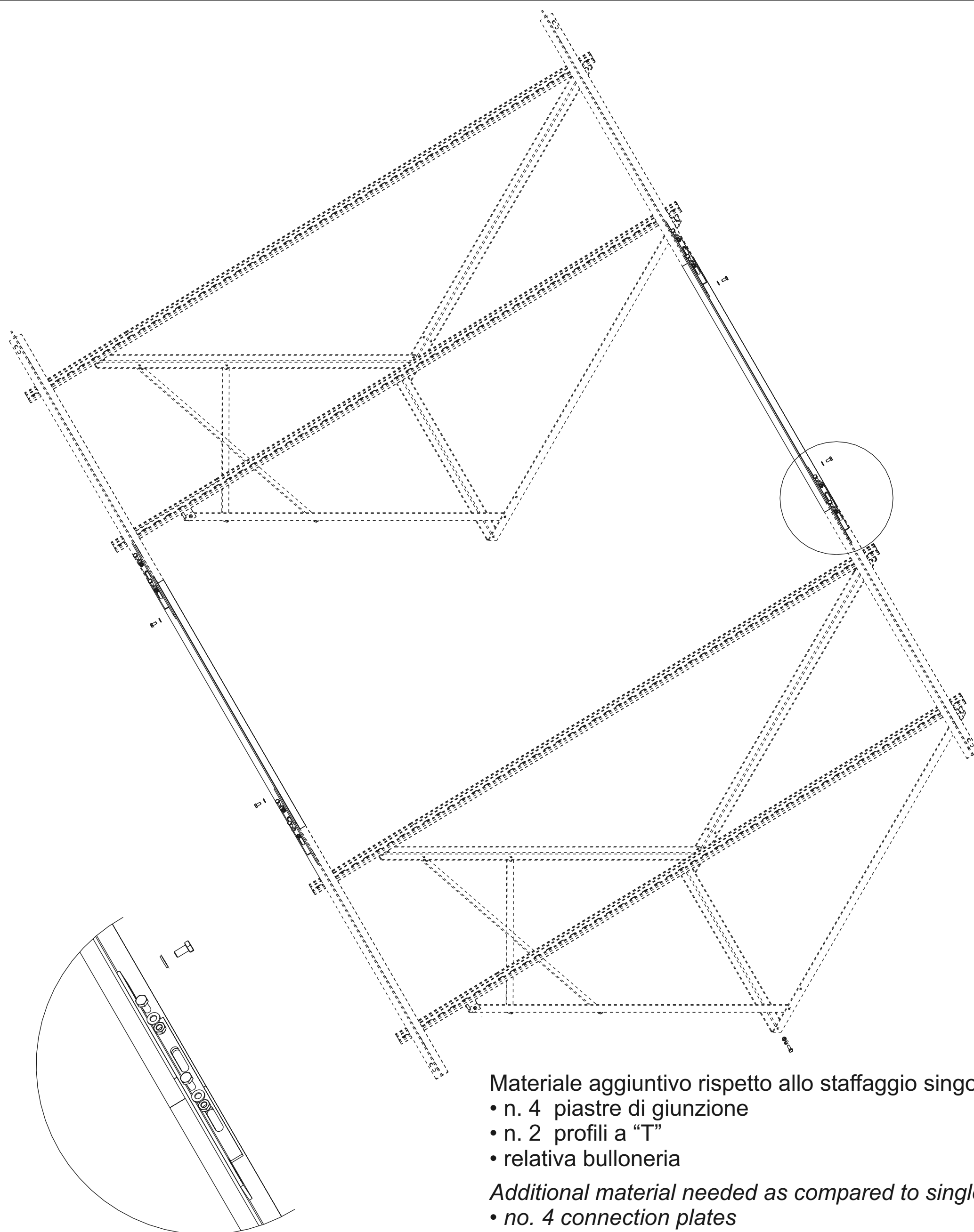
SCHEMA DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 5 COLLECTEURS.

BÜGELBAUSATZ FÜR NR. 5 KOLLEKTOREN

ESQUEMA DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 5 COLECTORES.

ESQUEMA DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 5 COLETORES.

DISEGNO DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 3 COLLETTORI
REFERENCE DRAWING FOR BRACKETING OF NO. 3 COLLECTORS
DESSIN DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 3 COLLECTEURS
LAYOUT FÜR GERÜST NR. 3 KOLLEKTOREN
DIBUJO DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 3 COLECTORES
DESENHO DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 3 COLETORES



Materiale aggiuntivo rispetto allo staffaggio singolo (n. 2)
- n. 4 piastre di giunzione
- n. 2 profili a “T”
- relativa bulloneria

Additional material needed as compared to single bracket (no. 2)
- *no. 4 connection plates*
- *no. 2 “T” profiles*
- *relative nuts and bolts*

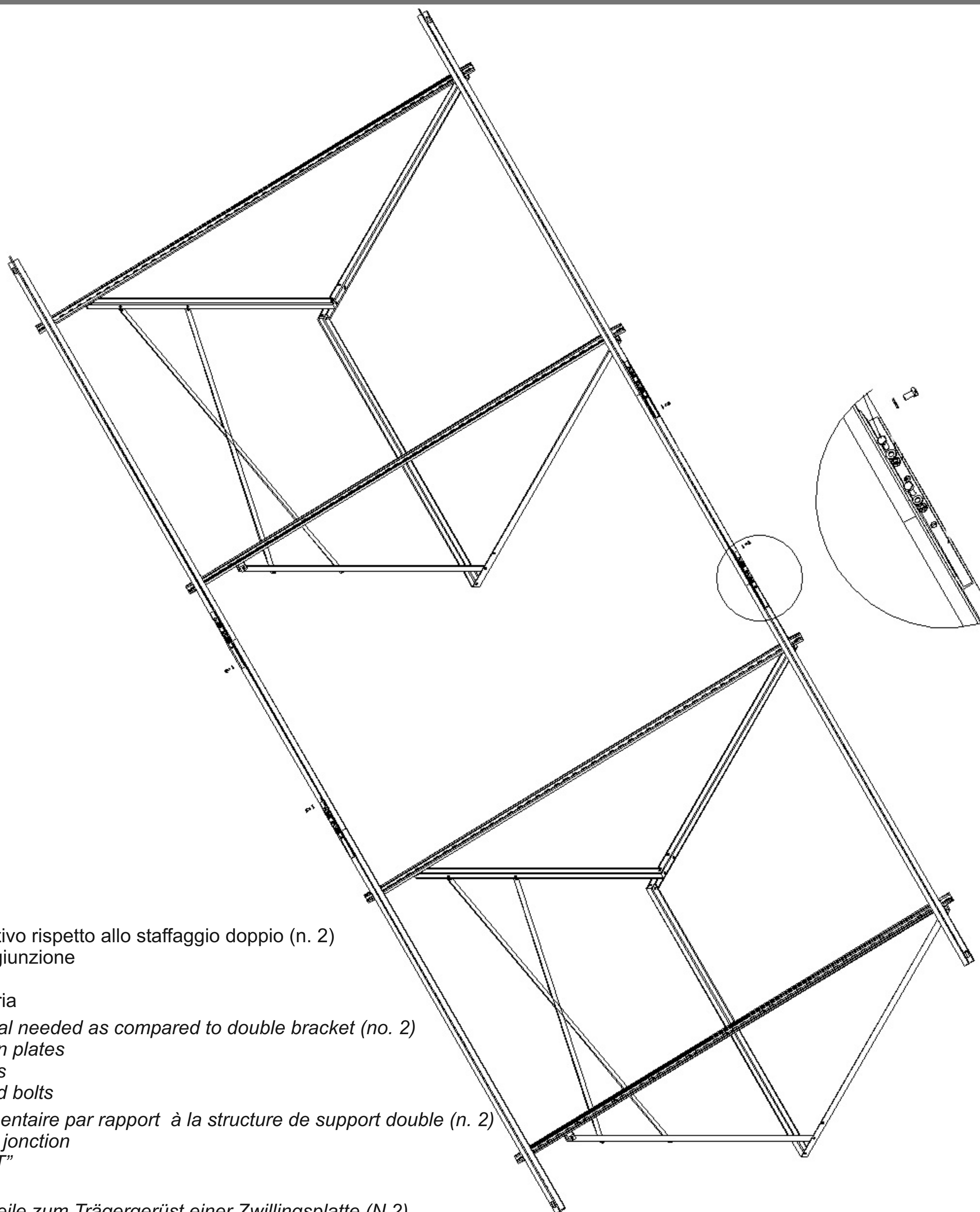
Matériel supplémentaire par rapport à la structure de support simple (n. 2)
- *n. 4 plaques de jonction*
- *n. 2 profils en “T”*
- *boulonnerie*

Zusätzliche Bauteile zum Trägergerüst einer Single-Platte (N.2)
- *Nr. 4 Verbindungsplatten*
- *Nr. 2 T-Profile*
- *Schrauben*

Material adicional respecto de la fijación simple (n. 2)
- *4 placas de unión*
- *2 perfiles en “T”*
- *bulones correspondientes*

Material adicional para fixação única (n. 2)
- *n. 4 chapas de junção*
- *n. 2 perfis em “T”*
- *relativos parafusos*

DISEGNO DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 5 COLLETTORI
REFERENCE DRAWING FOR BRACKETING OF NO. 5 COLLECTORS
DESSIN DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 5 COLLECTEURS
LAYOUT FÜR GERÜST NR. 5 KOLLEKTOREN
DIBUJO DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 5 COLECTORES
DESENHO DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 5 COLETORES



Materiale aggiuntivo rispetto allo staffaggio doppio (n. 2)
- n. 4 piastre di giunzione
- n. 2 profili a “T”
- relativa bulloneria

Additional material needed as compared to double bracket (no. 2)
- *no. 4 connection plates*
- *no. 2 “T” profiles*
- *relative nuts and bolts*

Matériel supplémentaire par rapport à la structure de support double (n. 2)
- *n. 4 plaques de jonction*
- *n. 2 profils en “T”*
- *boulonnerie*

Zusätzliche Bauteile zum Trägergerüst einer Zwillingsplatte (N 2)
- *Nr. 4 Verbindungsplatten*
- *Nr. 2 T-Profile*
- *Schrauben*

Material adicional respecto de la fijación doble (n. 2)
- *4 placas de unión*
- *2 perfiles en “T”*
- *bulones correspondientes*

Material adicional para fixação dupla (n. 2)
- *n. 4 chapas de junção*
- *n. 2 perfis em “T”*
- *relativos parafusos*

SCHEMA DI MONTAGGIO PER 3 E 5 COLLETTORI - ASSEMBLY DIAGRAM FOR 3 AND 5 COLLECTORS SCHEMA DE MONTAGE POUR 3 ET 5 COLLECTEURS - MONTAGEPLAN FÜR 3 UND 5 KOLLEKTOREN ESQUEMA DE MONTAJE PARA 3 Y 5 COLECTORES - ESQUEMA DE MONTAGEM PARA 3 E 5 COLETORES

La procedura descritta di seguito vale per il montaggio di staffaggi per 3 e 5 collettori

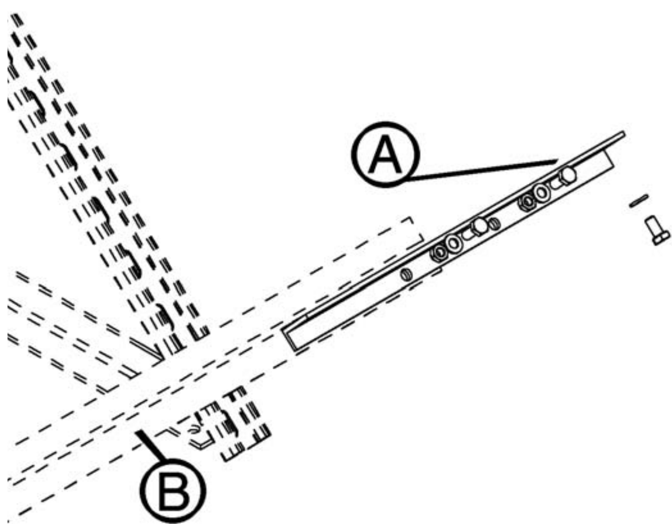
The following procedure applies for the assembly of brackets for 3 and 5 collectors

La procédure décrite ci-après est valable pour le montage de structure de supports pour 3 et 5 collecteurs

Nachstehend beschriebene Montagevorgängen gelten für 3 und 5 Kollektoren

El procedimiento descrito a continuación es válido para el montaje de fijaciones para 3 y 5 colectores

O processo aqui descrito vale para a montagem de fixações para 3 e 5 coletores



1. Avvitare la piastra di giunzione (A) al profilo inferiore del collettore singolo o doppio già esistente (B), utilizzando parte della bulloneria fornita.

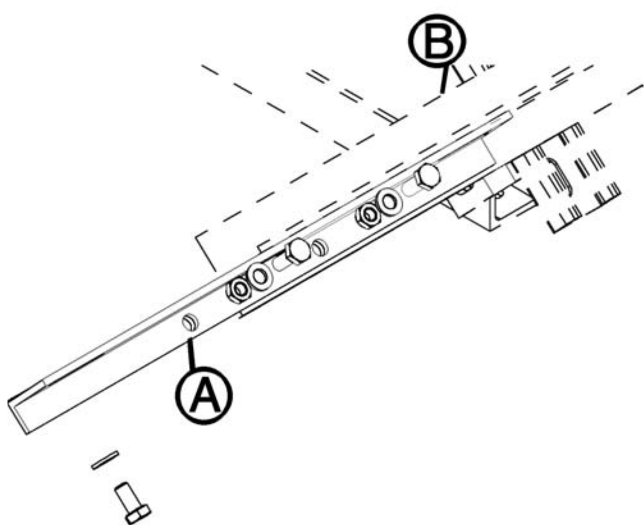
1. Screw the connection plate (A) to the lower profile of the pre-existing single or double collector (B), using part of the nuts and bolts provided.

1. Visser la plaque de jonction (A) au profil inférieur du collecteur simple ou double déjà existant (B), en utilisant partie de la boulonnerie fournie.

1. Verbindungsplatte (A) an das untere Profil der vorhandenen Single- oder Zwillingsplatte (B) mit den zur Lieferung gehörenden Schrauben blockieren.

1. Atornillar la placa de unión (A) al perfil inferior del colector simple o doble ya existente (B), utilizando una parte de los bulones entregados.

1. Parafusar a chapa de junção (A) ao perfil inferior do coletor único ou duplo já existente (B), utilizando parte dos parafusos fornecidos.



2. Ripetere l'operazione del punto precedente per l'altra piastra di giunzione (A) fissandola al profilo inferiore dell'altro staffaggio già montato (B).

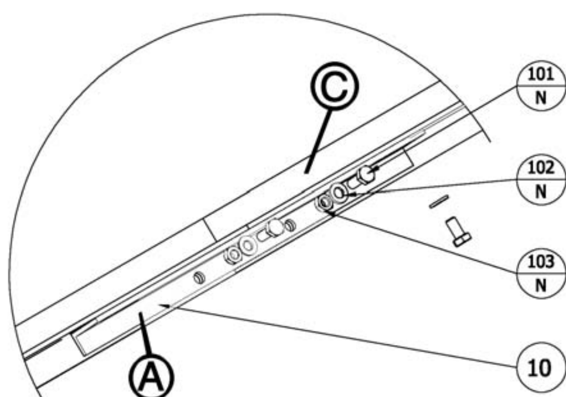
2. Repeat the operation from the previous point for the other connection plate (A) fixing it to the lower profile of the other previously mounted bracket (B).

2. Répéter l'opération du point précédent pour l'autre plaque de jonction (A) en la fixant au profil inférieur de l'autre structure de support déjà montée (B).

2. Gleicher Vorgang gilt auch für die andere Verbindungsplatte (A); diese muss an das untere Profil des bereits montieren Trägergerüstes (B) befestigt werden.

2. Repetir la operación del punto precedente para la otra placa de unión (A) fijándola en el perfil inferior de la otra fijación ya montada (B).

2. Repetir a operação para a outra chapa junção (A) fixándo-a ao perfil inferior da outra fixação jà montada (B).



3. Avvitare il profilo a "T" (C) alla piastra di giunzione (A) come indicato in figura. Ripetere l'operazione anche per l'altra piastra di giunzione.

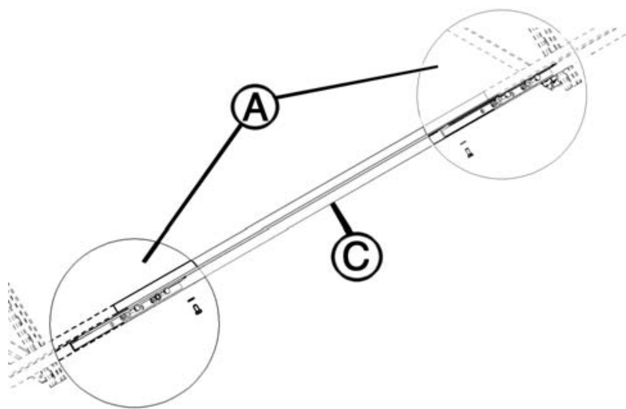
3. Screw the "T" profile (C) to the connection plate (A) as indicated in the diagram. Repeat the operation for the other connection plate also.

3. Visser le profil en "T" (C) à la plaque de jonction (A) comme illustré dans la figure. Répéter l'opération également pour l'autre plaque de jonction.

3. T-Profil (C) an die Verbindungsplatte (A) wie aus Bild hervorgeht schrauben. Vorgang auch mit der anderen Verbindungsplatte vornehmen.

3. Atornillar el perfil en "T" (C) en la placa de unión (A) tal como se indica en la figura. Repetir la operación también para la otra placa de unión.

3. Parafusar o perfil em "T" (C) à chapa de junção (A) como indicado na figura. Repetir a operação também com a outra chapa de junção.



4. Serrare il profilo a “T” (C) alle piastre di giunzione (A) come in figura **prestando molta attenzione ad ottenere un perfetto allineamento delle tre traverse inferiori.**

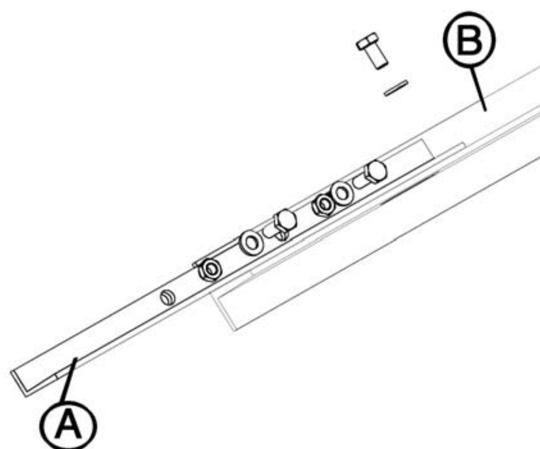
4. Lighten the “T” profile (C) to the connection plate (A) as shown in the diagram ***being very careful to obtain perfect alignment of the lower cross-pieces.***

4. Serrer le profil en “T” (C) aux plaques de jonction (A) comme illustré dans la figure ***en prêtant très attention à obtenir un parfait alignement des trois traverses inférieures.***

4. T-Profil (C) an die Verbindungsplatten (A) festschrauben (siehe Bild); dabei aufpassen, ***dass zu den drei unteren Querträgern eine exakte Anfluchtung erfolgt ist.***

4. Apretar el perfil en “T” (C) a las placas de unión (A) tal como se indica en la figura ***prestando mucha atención a obtener una perfecta alineación de los tres travesaños inferiores.***

4. Parafusar o perfil em “T” (C) às chapas de junção (A) como na figura ***prestando muita atenção a obter um perfeito alinhamento das três travessas inferiores.***



5. Per la parte superiore dello staffaggio collegare la piastra di giunzione (A) al profilo del collettore singolo o doppio già esistente (B) utilizzando parte della bulloneria fornita.

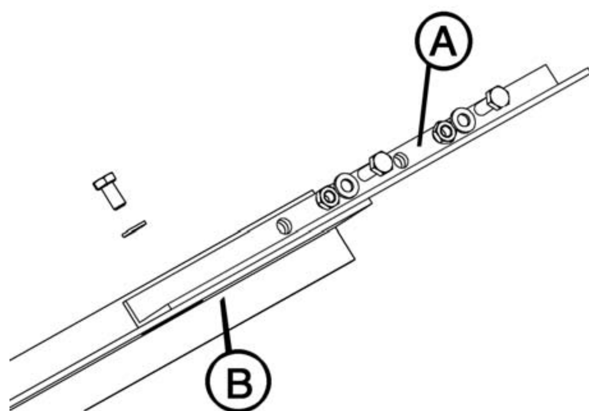
5. On the upper part of the bracket connect the connection plate (A) to the profile of the pre-existing single or double collector (B) using part of the nuts an bolts provided.

5. Pour la partie supérieure de la structure de support raccorder la plaque de jonction (A) au profil du collecteur simple ou double déjà existant (B) en utilisant partie de la boulonnerie fournie.

5. Für das obere Gerüst muss die Verbindungsplatte (A) mit den zur Lieferung gehörenden Schrauben an das Profil der vorhandenen Single- oder Zwillingsplatte (B) befestigt werden.

5. Para la parte superior de la fijación, conectar la placa de unión (A) al perfil del colector simple o doble ya existente (B) utilizando una parte de los bulones entregados.

5. Para a parte superior da fixação conectar a chapa de junção (A) ao perfil do coletor único ou duplo jà existente (B) utilizando parte dos parafusos fornecida.



6. Ripetere l’operazione sopra indicata per l’altra piastra di giunzione (A) fissandola al profilo superiore dell’altro staffaggio già montato (B).

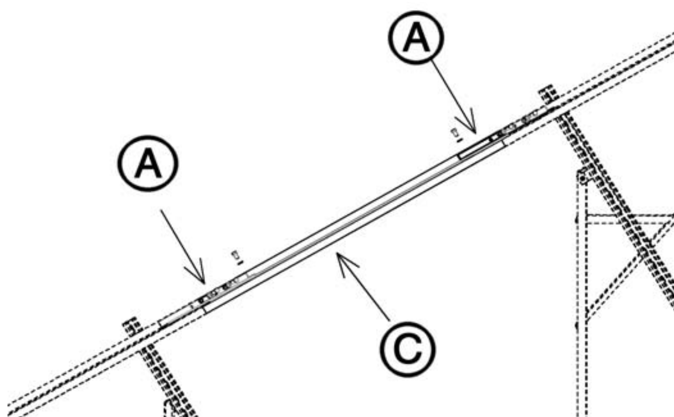
6. Repeat the above operation for the other connection plate (A) by fixing it to the upper profile of the other pre-assembled bracket (B).

6. Répéter l’opération indiquée ci-dessus pour l’autre plaque de jonction (A) en la fixant au profil supérieur de l’autre structure de support déjà montée (B).

6. Vorgang auch mit der anderen Verbindungsplatte (A) wiederholen und diese an das obere Profil des anderen bereits montierten Gerüstes (B) befestigen.

6. Repetir la operación indicada más arriba para la otra placa de unión (A) fijándola en el perfil superior de la otra fijación ya montada (B).

6. Repetir a operação acima indicada com a outra chapa de junção (A) fixándo-a ao perfil superior da outra fixação jà montada (B).



7. Unire le due piastre di giunzione (A) tramite il profilo a "T" come indicato in figura utilizzando parte della bulloneria fornita, **prestando molta attenzione ad ottenere un perfetto allineamento delle tre traverse superiori.**

7. Join the two connection plates(A)using the "T" profile as indicated in the diagram using part of the nuts and bolts supplied, ***and being careful to obtain the perfect alignment of the three upper cross-pieces.***

7. Assembler les deux plaques de jonction (A) au moyen du profil en "T" comme indiqué dans la figure en utilisant partie de la boulonnerie fournie, ***en prêtant très attention à obtenir un parfait alignement des trois traverses supérieures.***

7. Beide Verbindungsplatten (A) mit dem T-Profil und den zur ***Lieferung gehörenden Schrauben wie aus Abbildung hervorgeht zusammenfügen.***

7. Unir las dos placas de unión (A) mediante el perfil en "T" tal como se indica en la figura utilizando una parte de los bulones entregados, ***prestando mucha atención a obtener una perfecta alineación de los tres travesaños superiores.***

7. Unir as duas chapas de junção (A) por meio do perfil em "T" como indicado na figura utilizando parte dos parafusos fornecida, ***prestando muita atenção a obter um perfeito alinhamento das três travessas superiores.***

DOPO AVER ULTIMATO LA STRUTTURA DI SUPPORTO INSERIRE I PANNELLI SEGUENDO LE PROCEDUR RIPORTATE A PAG. 19.

AFTER COMPLETION OF THE SUPPORT STRUCTURE INSERT THE PANELS ACCORDING TO THE PROCEDURES INDICATED AT PAGE 19.

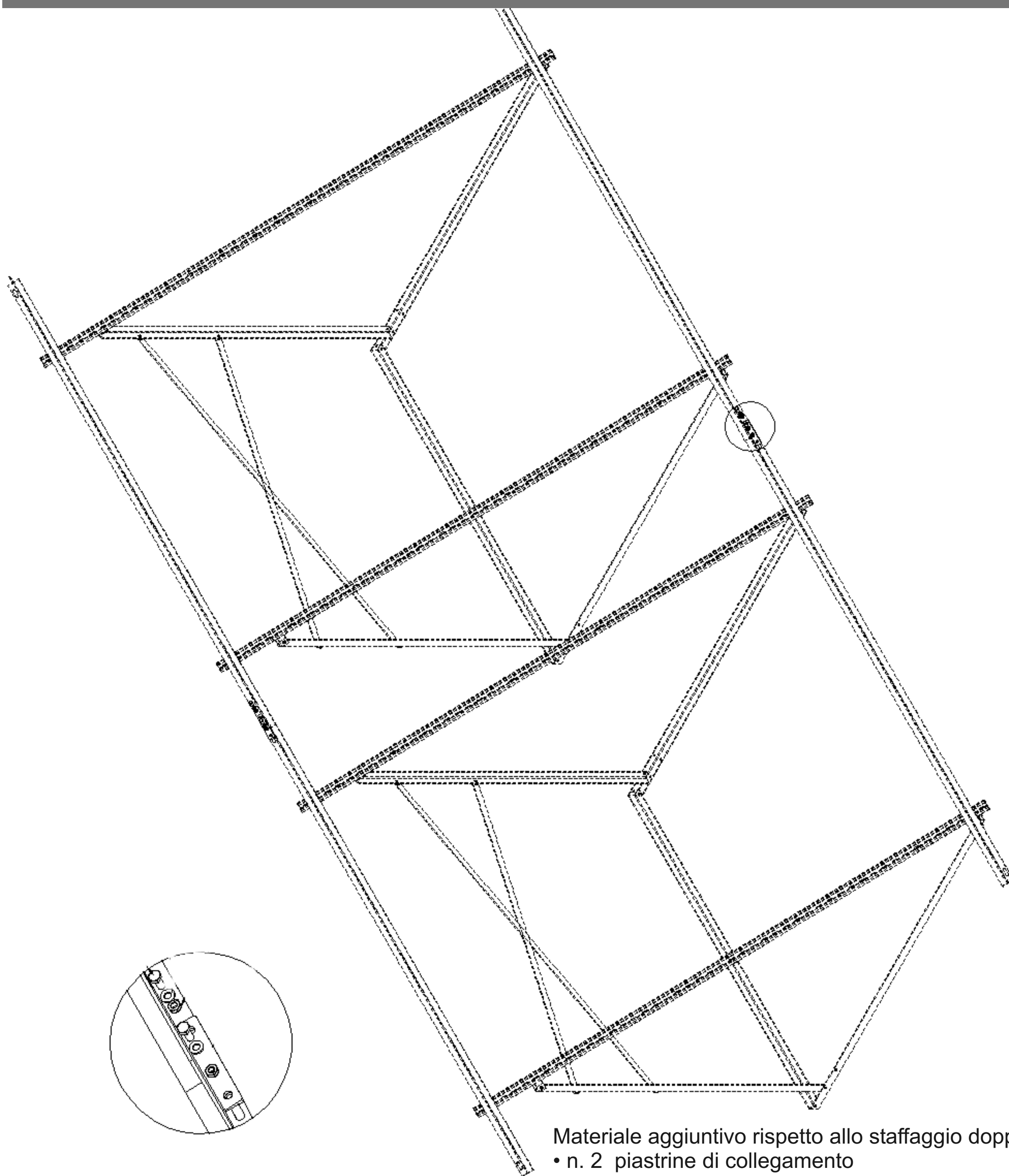
APRES AVOIR TERMINE LA STRUCTURE DE SUPPORT INSERER LES PANNEAUX EN SUIVANT LES PROCEDURES REPORTEES A LA PAGE 19.

NACHDEM DAS TRÄGERGERÜST MONTIERT WURDE, PLATTEN GEMÄSS DEN AUF SEITE 19 BESCHRIEBENEN VORGÄNGEN EINSETZEN.

LUEGO DE HABER TERMINADO LA ESTRUCTURA DE SOPORTE, INTRODUCIR LOS PANELES SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS PRESENTADOS EN LA PÁG. 19.

DEPOIS DA ULTIMAÇÃO DA ESTRUTURA DE SUPORTE INTRODUZIR OS PAINEIS SEGUINDO OS PROCESSOS INDICADOS NA PÁG. 19.

DISEGNO DI RIFERIMENTO PER STAFFAGGIO DI N. 4 COLLETTORI
REFERENCE DRAWING FOR BRACKETING OF No. 4 COLLECTORS
DESSIN DE REFERENCE POUR STRUCTURE DE SUPPORT DE N. 4 COLLECTEURS
LAYOUT FÜR GERÜST NR. 4 KOLLEKTOREN
DIBUJO DE REFERENCIA PARA LA FIJACIÓN DE 4 COLECTORES
DESENHO DE REFERÊNCIA PARA FIXAÇÃO DE N. 4 COLETORES



Materiale aggiuntivo rispetto allo staffaggio doppio (n. 2)
- n. 2 piastrine di collegamento
- relativa bulloneria

Additional material needed as compared to double bracket (no. 2)
- *n. 2 connection plates*
- *relative nuts and bolts*

Matériel supplémentaire par rapport à la structure de support double (n. 2)
- *n. 2 plaquettes de raccordement*
- *boulonnerie*

Zusätzliche Bauteile zum Trägergerüst einer Zwillingsplatte (N.2)
- *Nr. 2 Verbindungslaschen*
- *Schrauben*

Material adicional respecto de la fijación doble (n. 2)
- *2 placas de conexión*
- *bulones correspondientes*

Material adicional para fixação dupla (n. 2)
- *n. 2 chapas de conexão*
- *relativos parafusos*

SCHEMA DI MONTAGGIO PER 4 COLLETTORI - ASSEMBLY DIAGRAM FOR 4 COLLECTORS
SCHEMA DE MONTAGE POUR 4 COLLECTEURS - MONTAGEPLAN FÜR 4 KOLLEKTOREN
ESQUEMA DE MONTAJE PARA 4 COLECTORES - ESQUEMA DE MONTAGEM PARA 4 COLETORES

La procedura descritta di seguito vale per il montaggio di staffaggi per 4 collettori. Montare le due strutture doppie di supporto e procedere secondo le istruzioni di seguito riportate.

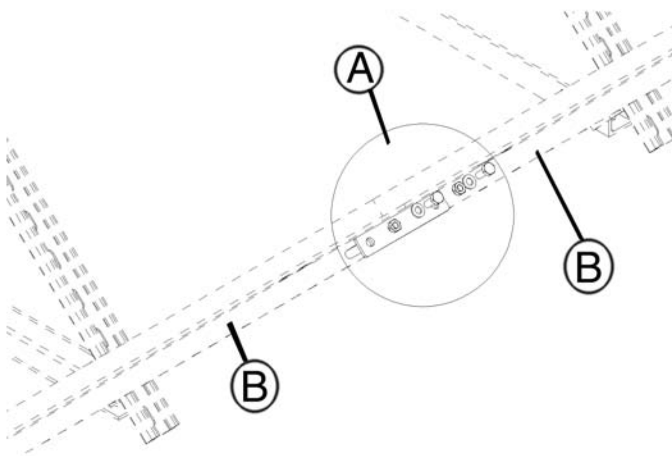
The described procedure applies for the assembly of brackets for 4 collectors. Assemble the two double support structures and proceed according to the instructions provided below.

La procédure décrite ci-après est valable pour le montage de structure de supports pour 4 collecteurs Monter les deux structures doubles de support et procéder selon les instructions reportées ci-après.

Nachstehend beschriebene Vorgänge gelten für die Gerüstmontage von 4 Kollektoren. Die beiden Strukturen mit doppeltem Träger und nachstehende Anweisungen befolgen.

El procedimiento descrito a continuación es válido para el montaje de fijaciones para 4 colectores. Montar las dos estructuras dobles de soporte y proceder según las instrucciones siguientes.

O processo aqui descrito vale para a montagem de fixações para 4 coletores. Montar as duas estruturas duplas de suporte e operar conforme as instruções aqui elencadas.



1. Avvicinare ed allineare i due staffaggi doppi. Applicare la piastrina di collegamento (A) ai profili a “T” inferiori dei collettori doppi già esistenti (B) utilizzando parte della bulloneria fornita.

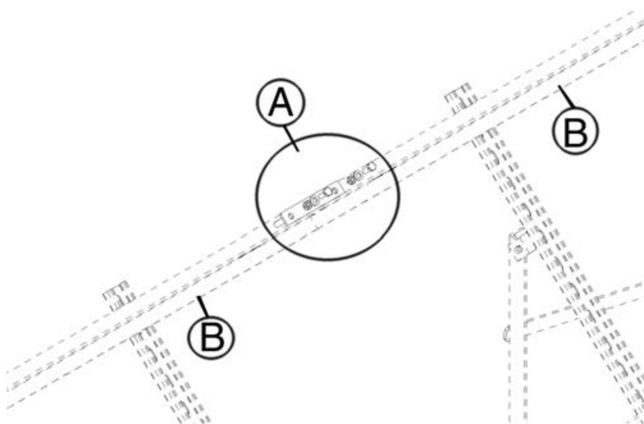
1. Approach and align the two double brackets. *Apply the connection plate (A) to the lower “T” profiles of the pre-existing double collectors (B) using part of the nuts and bolts supplied.*

1. Approcher et aligner les deux structures de support doubles. *Appliquer la plaquette de raccordement (A) aux profils en “T” inférieurs des collecteurs doubles déjà existants (B) en utilisant une partie de la boulonnerie fournie.*

1. Die beiden Doppelgerüste anfluchten. *Verbindungslasche (A) mit den zur Lieferung gehörenden Schrauben an die T-Profile der bereits vorhandenen Zwillingskollektoren (B) montieren.*

1. Acercar y alinear las dos fijaciones dobles. *Aplicar la placa de conexión (A) en los perfiles en “T” inferiores de los colectores dobles ya existentes (B) utilizando una parte de los bulones entregados.*

1. Aproximar e alinhar as duas fixações duplas. *Aplicar a chapa de conexão (A) aos perfis em “T” inferiores dos coletores duplos já existentes (B) utilizando parte dos parafusos fornecida.*



2. Ripetere l’operazione del punto precedente unendo i profili a “T” superiori dei collettori doppi (B) con l’altra piastrina di collgamento (A) come indicato in figura.

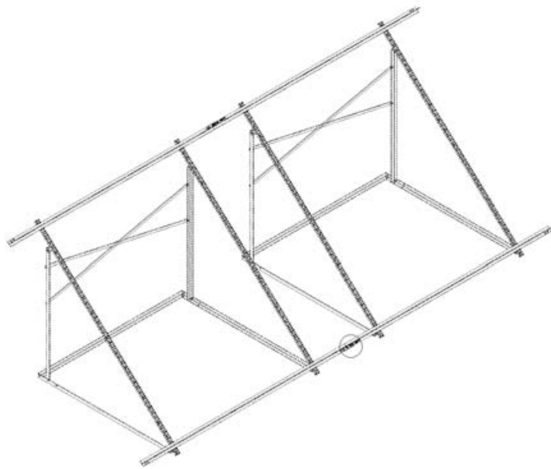
2. Repeat the operation from the previous point by joining the upper “T” profiles of the double collectors (B) with the other connection plate (A) as shown in the diagram.

2. Répéter l’opération du point précédent en unissant les profils en “T” supérieurs des collecteurs doubles (B) avec l’autre plaquette de raccordement (A) comme illustré dans la figure.

2. Vorgang für die oberen T-Profile der Zwillingskollektoren (B) wiederholen indem die andere Verbindungslasche (A) wie aus Bild ersichtlich montiert wird.

2. Repetir la operación del punto precedente uniendo los perfiles en “T” superiores de los colectores dobles (B) con la otra placa de conexión (A) tal como se indica en la figura.

2. Repetir a operação unindo os perfis em “T” superiores dos coletores duplos (B) com a outra chapa de conexão (A) como indicado na figura.



3. Prestare molta attenzione ad ottenere un perfetto allineamento delle tre traverse inferiori e superiori.

3. Be sure to achieve perfect alignment of the three lower and upper cross-pieces.

3. Prêter très attention à obtenir un parfait alignement des trois traverses inférieures et supérieures.

3. Wichtig ist ,dass die drei unteren und oberen Querträger exakt angefluchtet sind.

3. Prestar mucha atención a obtener una perfecta alineación de los tres travesaños inferiores y superiores.

3. Prestar muita atenção a obter um perfeito alinhamento das três travessas inferiores e superiores.

DOPO AVER ULTIMATO LA STRUTTURA DI SUPPORTO INSERIRE I PANNELLI SEGUENDO LE PROCEDURE RIPORTATE A PAG. 19.

AFTER COMPLETION OF THE SUPPORT STRUCTURE INSERT THE PANELS ACCORDING TO THE PROCEDURES INDICATED AT PAGE 19.

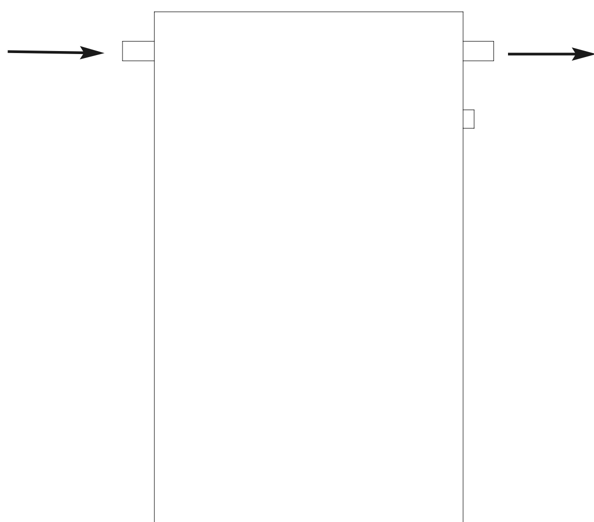
APRES AVOIR TERMINE LA STRUCTURE DE SUPPORT INSERER LES PANNEAUX EN SUIVANT LES PROCEDURES REPORTEES A LA PAGE 19.

NACHDEM DAS TRÄGERGERÜST MONTIERT WURDE, PLATTEN GEMÄSS DEN AUF SEITE 19 BESCHRIEBENEN VORGÄNGEN EINSETZEN.

LUEGO DE HABER TERMINADO LA ESTRUCTURA DE SOPORTE, INTRODUCIR LOS PANELES SIGUIENDO LOS PROCEDIMIENTOS PRESENTADOS EN LA PÁG. 19.

DEPOIS DA ULTIMAÇÃO DA ESTRUTURA DE SUPORTE INTRODUZIR OS PAINEIS SEGUINDO OS PROCESSOS INDICADOS NA PÁG. 19.

COLLEGAMENTO COLLETTORI - COLLECTOR CONNECTION - RACCORDEMENT DES COLLECTEURS - KOLLEKTORENVERBINDUNG CONEXIÓN DE LOS COLECTORES CONEXÃO COLETORES



COLLEGAMENTI: il collegamento dei collettori con 2 attacchi, è sempre da sx verso dx, e gli attacchi devono sempre essere posizionati nella parte alta.

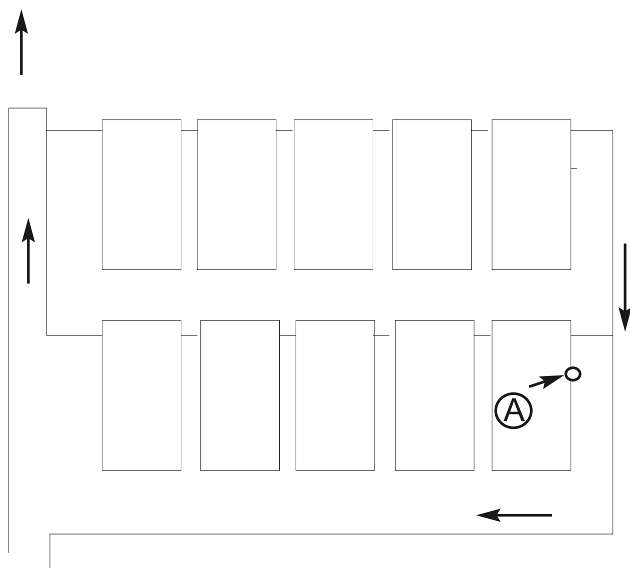
CONNECTIONS: *The connection of the collectors with two attachments is always from left to right and the attachments must always be positioned on the upper part.*

RACCORDEMENTS: *le raccordement des collecteurs avec 2 attaches, est toujours de gauche à droite, et les attaches doivent toujours être placées dans la partie haute.*

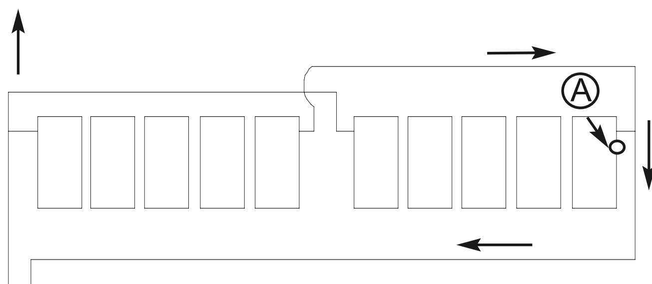
VERBINDUNGEN: *Die Verbindung der Kollektoren mit 2 Anschlüssen muss immer von links nach rechts erfolgen und die Anschlüsse müssen am oberen Teil liegen.*

CONEXIONES: *la conexión de los colectores con 2 uniones es siempre de izq. hacia der. y las uniones deben ser colocadas siempre en la parte alta.*

CONEXÕES: *a conexão dos coletores com 2 junções, é sempre da es para a dr, e as junções devem sempre estar posicionadas na parte alta.*







COLLEGAMENTI: è possibile collegare un massimo di 5 collettori in serie, per collegamenti maggiori è opportuno effettuare un collegamento a ritorno inverso, come da immagine. Sonda di rilievo temperatura (A).

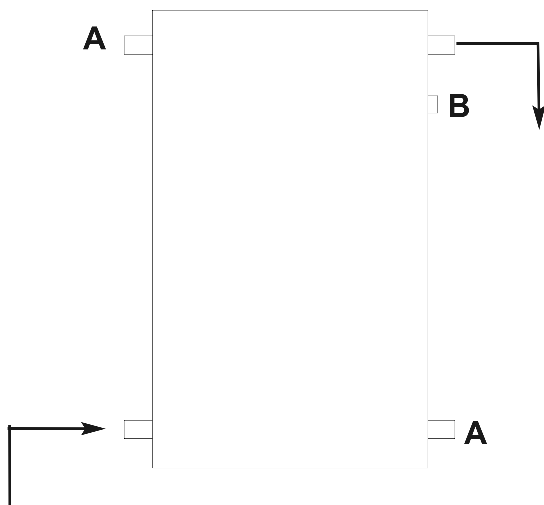
CONNECTIONS: *It is possible to connect a maximum of 5 collectors in series, for larger connections an inverse return connection should be made as shown in the illustration.*
Temperature recording probe (A).

RACCORDEMENTS: *Il est possible de raccorder un maximum de 5 collecteurs en série, pour des raccordements supérieurs il faut effectuer un raccordement avec retour inverse, comme illustré dans l'image.*
Sonde de relevé température (A).

VERBINDUNGEN: *es können der Reihenfolge nach bis zu maximal 5 Kollektoren angeschlossen werden. Für weitere Anschlüsse muss, wie aus Bild Temperaturmesssonde (A) ersichtlich, ein umgekehrter Rücklaufanschluss vorgesehen sein.*

CONEXIONES: *se puede conectar un máximo de 5 colectores en serie; para conexiones mayores es oportuno efectuar una conexión de retorno inverso, como se ilustra en la imagen.*
Sonda de detección temperatura (A).

CONEXÕES: *é possível conectar um máximo de 5 coletores em série, para conexões maiores é bom efetuar uma conexão de retorno inverso, como na imagem.*
Sonda indicadora temperatura (A).



COLLEGAMENTI: il collegamento del collettore con 4 attacchi è sempre dal basso verso l'alto e da sx verso dx, gli altri due attacchi (A) devono essere occlusi. Il sensore sonda (B) deve essere posizionato nella parte alta del collettore.

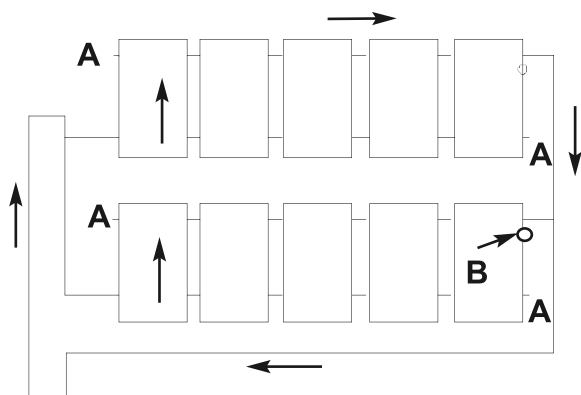
CONNECTIONS: the connection of the collector with 4 attachments is always from bottom to top and from left to right, the other two attachments must be blocked (A). The probe sensor (B) must be positioned on the top part of the collector.

RACCORDEMENTS: Le raccordement du collecteur avec 4 attaches est toujours du bas vers le haut et de gauche à droite, les deux autres attaches (A) doivent être bouchées. Le capteur de la sonde (B) doit être positionné dans la partie haute du collecteur

VERBINDUNGEN: Die Verbindung des Kollektors mit 4 Anschlüssen muss immer von links nach rechts erfolgen und die anderen beiden Anschlüsse (A) müssen verschlossen werden. Die Sonde (B) muss an oberen Teil des Kollektors liegen.

CONEXIONES: la conexión del colector con 4 uniones es siempre desde abajo hacia arriba y de izq. hacia der., las otras dos uniones (A) deben ser ocluidas. El sensor sonda (B) tiene que ser posicionado en la parte alta del colector.

CONEXÕES: a conexão do coletor com 4 junções é sempre do baixo para o alto e da es para dr, as outras duas junções (A) devem ficar fechadas. O sensor sonda (B) deve estar posicionado na parte alta do coletor.



COLLEGAMENTI: è possibile collegare un massimo di 5 collettori in serie, per collegamenti maggiori è opportuno effettuare un collegamento a ritorno inverso, come da immagine. Ingresso dal basso verso l'alto. La lettera (A) indica l'inserimento di un tappo per occludere l'ingresso e l'uscita dei collettori. Sonda di rilievo temperatura (B).

CONNECTIONS: It is possible to connect a maximum of 5 collectors in series, for greater connections it is advisable to make an inverse return connection, as shown in the illustration. Entry from bottom to top. Letter (A) indicates the insertion of a plug to block the collector entry and exit. Temperature recording probe (B).

RACCORDEMENTS: Il est possible de raccorder un maximum de 5 collecteurs en série, pour des raccordements supérieurs il faut effectuer un raccordement avec retour inverse, comme illustré dans l'image Entrée du bas vers le haut. La lettre (A) indique l'insertion d'un bouchon pour obstruer l'entrée et la sortie collecteurs. Sonde de relevé température (B).

VERBINDUNGEN: Es können der Reihenfolge nach bis zu 5 Kollektoren angeschlossen werden. Für weitere Anschlüsse muss, wie aus Bild hervorgeht, ein umgekehrter Rücklaufanschluss vorgesehen sein. Eingang von unten nach oben. Buchstabe A zeigt an, wo der Stöpsel eingesetzt werden muss, um Ein- und Ausgang der Kollektoren zu blockieren.
Temperaturmesssonde (B).

CONEXIONES: se puede conectar un máximo de 5 colectores en serie; para conexiones mayores es oportuno efectuar una conexión de retorno inverso, como se ilustra en la imagen.
Entrada de abajo hacia arriba. La letra (A) indica la introducción de un tapón para ocluir la entrada y la salida de los colectores. Sonda de detección temperatura (B).

CONEXÕES: é possível conectar um máximo de 5 coletores em série, para conexões maiores é bom efetuar uma conexão de retorno inverso, como na imagem.
Entrada do baixo para o alto. A lettra (A) indica a introdução de uma tampa para fechar a entrada e a saída dos coletores. Sonda indicadora temperatura (B).